

ISSN 2519-2884



Міністерство освіти і науки України  
Дніпровський державний технічний університет

## ***COLLECTION***

of scholarly papers  
of Dniprovsk State  
Technical University  
(Technical Sciences, section «Education»)

## ***ЗБІРНИК***

наукових праць  
Дніпровського державного  
технічного університету  
(Технічні науки, секція «Освіта»)

## ***СБОРНИК***

научных трудов  
Днепровского государственного  
технического университета  
(Технические науки, секция «Образование»)

**Тематичний випуск**

Кам'янське  
2017

УДК 378: 004: 37: 673 – 800:811

Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки: секція «Освіта»). Матеріали Міжнародної конференції «Інновації у вищій освіті-2017» / Кам'янське: ДДТУ. Тематичний випуск. – 2017. – 157с.

Collection of scholarly papers of Dniprovsk State Technical University (Technical Sciences: section «Education»). Proceedings of International conference «Innovations in higher education-2017» / Kamianske: DSTU. Thematic issue. – 2017. – 157 p.

*Засновник та видавець* – Дніпровський державний технічний університет

В збірнику представлено результати наукових досліджень в галузі освітніх технологій, обговорені 16 червня 2017р. на міжнародній конференції «Інновації у вищій освіті».

В сборнике представлены результаты научных исследований в области образовательных технологий, обсужденные 16 июня 2017г. на международной конференции «Иновации в высшем образовании».

The collection presents results of the research in the field of educational technologies, discussed on June 16, 2017 at the international conference „Innovations in higher education».

**Щорічний науково-технічний збірник**  
(засновано у червні 1999 р., видається 2 рази на рік)

Свідоцтво про державну реєстрацію – серія КВ № 22788-12688ПР від 30.05.2017 р.

Постановою президії ВАК України від 14.04.2010 р. №1-05/3 Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету включено до нового Переліку наукових фахових видань України

Головний редактор: О.В.Садовой, д-р техн. наук, професор

Редакційна колегія: О.О.Бейгул, д-р техн. наук, доцент, М.Д.Волошин, д-р техн. наук, професор, І.С.Долгополов, канд. техн. наук, доцент, О.М.Коробочка, д-р техн. наук, професор, О.О.Кузнецов, д-р хім. наук, професор, О.П.Максименко, д-р техн. наук, професор, М.В.Романюха, канд. філол. наук, доцент, С.Е.Самохвалов, д-р техн. наук, професор, Л.М.Сорокіна, канд. соц.наук, доцент, О.М.С'янов, д-р техн. наук, професор, А.О.Толок, канд. техн. наук, доцент, О.О.Шумейко, д-р техн. наук, професор

Друкується за рішенням Вченої ради  
Дніпровського державного технічного університету  
від 28.09.2017 р., протокол № 9

©Дніпровський державний  
технічний університет, 2017

## ВСТУП

У збірці наукових праць представлені наукові здобутки учасників міжнародної науково-практичної конференції «ІННОВАЦІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ», проведеної 16 червня 2017 р. у Дніпровському державному технічному університеті. Конференція проводилася за планом проекту IRNet за такими тематичними напрямками:

- новітні педагогічні технології у викладанні дисциплін різноманітних напрямів;
- нові технології управління навчальним процесом;
- інформаційно-комунікаційні компетенції викладача і студента;
- інформаційно-комунікаційні технології в організації наукової діяльності;
- юридичний, психологічний, мотиваційний аспекти створення і підтримання нових педагогічних технологій.

Дніпровський державний технічний університет – офіційний партнер європейського проекту «Міжнародна дослідницька мережа з вивчення та розробки нового інструментарію та методів передової педагогічної науки у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, електронного навчання та міжкультурних компетентностей 2014—2017» (IRNet). В цілому, проект IRNet націлений на розвиток міжнародного співробітництва між країнами *Європейського союзу*, а саме Сілезьким університетом у Катовіце (Польща), університетом Твенте (Нідерланди), університетом Естремадури (Іспанія), університетом Костянтина Філософа у Нітрі (Словаччина), університетом Лусіада (Португалія), університетом Острави (Чеська Республіка), *Австралії* – технологічним університетом Кертин, *України* – Київським університетом імені Б. Грінченка, *Російської Федерації* – Російським державним педагогічним університетом імені О. Герцена.

Коло наукових питань, обговорюваних на конференції, віддзеркалює глобальні завдання проекту IRNet:

- проаналізувати показники освітньої ефективності в ЄС і третіх країнах, що беруть участь у проекті;
- оцінити ефективність існуючих методологій електронного навчання і підвищити міжкультурну обізнаність;
- для обміну досвідом оцінити інноваційні освітні технології і запропонувати ефективні стратегії впровадження новітніх інструментів ІКТ в освітню діяльність;
- проаналізувати і оцінити соціальні, економічні, правові та етичні умови, а також методології та моделі електронного навчання в країнах проекту;
- оцінити і представити нові методики ефективної віддаленої спільної роботи і вдосконалити інформаційні технології в педагогічних науках в ЄС і третіх країнах;
- активно передавати знання з метою вироблення стратегічних результатів в рамках тематичних досліджень;
- сприяти науковій дискусії про інтеграцію освітніх систем і врахування компетентнісного підходу в контексті глобалізації вищої освіти.

Учасники конференції з України представляють такі університети: Дніпровський державний технічний університет, Інститут філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київський університет імені Бориса Грінченка, Коломийський навчально-науковий інститут Державного вищого навчального закладу «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Одеська державна академія технічного регулювання та якості, Український державний хіміко-технологічний університет, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка та Херсонський національний технічний університет.

Іноземні гості завітали з наступних університетів: Інститут романської філології Варшавського університету (Польща), Остравський університет (Чеська Республіка), Сілезький університет у Катовіце (Польща), Новий Лісабонський університет (Португалія).

Під час роботи конференції найбільший науковий інтерес викликали такі питання: різноманітні аспекти створення електронних курсів та їх складових; розвиток мультикультурної компетентності через дистанційне та електронне навчання; формування навичок самостійної роботи в інтерактивному освітньому середовищі; розробка електронних карт для оптимізації процесу навчання в університеті; можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій для організації освітньої співпраці; інструменти та технології системи освіти як транслятор і генератор нових знань; методологічні виміри інноваційних змін в освіті; автоматизація освіти як інструмент персоніфікації процесу навчання та оцінювання знань студентів. Міждисциплінарний характер має дослідження інструментів для стеження за рухом очей в оптимізації методів навчання та підвищення його ефективності.

Окремо відзначимо наукову полеміку стосовно новітніх педагогічних технологій викладання різноманітних дисциплін, зокрема, щодо наступних питань: технологія веб-квесту; компетентності з економетрики на основі алгоритмічного підходу; контекстні технології при розробці методики дистанційного викладання математики; комп'ютерні презентації як тренажер з вищої математики, технології змішаного навчання для викладання іноземних мов.

Наукова дискусія з питань дистанційної та електронної освіти слугувала значним поштовхом до самовдосконалення, пошуку нових режимів наукової співпраці та інтеграції освітніх технологій.

## INTRODUCTION

The collection of scholarly papers presents scientific achievements from the participants of the international scientific and practical conference "INNOVATIONS IN HIGHER EDUCATION", held June 16-17, 2017 in the Dnipro State Technical University concerning the following thematic areas:

- the latest pedagogical technologies in teaching various disciplines;
- new technologies to manage the educational process;
- information and communication competences of the teacher and student;
- information and communication technologies in the organization of scientific activities;
- legal, psychological and motivational aspects of creation and supporting new pedagogical technologies.

Dniprovsky State Technical University is an official partner of the European project "International Research Network for the Study and Development of New Instruments and Methods for Advanced Pedagogical Science in the Field of Information and Communication Technologies, E-Learning and Intercultural Competencies 2014-2017" (IRNet). In general, the IRNet project aims to develop international cooperation between the countries from the *European Union*, namely the Silesian University in Katowice (Poland), the University of Twente (the Netherlands), the University of Extremadura (Spain), the Constantine Philosopher's University in Nitra (Slovakia), the University of Lusiada (Portugal), the University of Ostrava (Czech Republic); from *Australia* - Technological University of Curtin, Ukraine - Boris Hrinchenko Kyiv University, from *Russian Federation* - Herzen State Pedagogical University.

The range of scientific issues discussed at the conference reflects the global objectives of the IRNet project:

- to analyze the indicators of educational efficiency in EU and third countries involved in the project;
- to assess the effectiveness of existing e-learning methodologies and increase intercultural awareness;
- to exchange experience to evaluate innovative educational technologies and to suggest effective strategies for the implementation of the latest ICT tools in educational activities;
- to analyze and evaluate social, economic, legal and ethical conditions, as well as the methodologies and models of e-learning in the project countries;
- to evaluate and present new methods of effective remote cooperation and to improve information technologies in pedagogical sciences in the EU and third countries;
- actively transfer knowledge in order to develop strategic results within the framework of thematic studies;
- to promote scientific discussion on the integration of educational systems and to rely on competence approach in the context of globalization in higher education.

The participants of the conference from Ukraine represent the following universities: the Dniprovsk State Technical University, the Institute of Philology of Kyiv National Taras Shevchenko University, Kyiv Boris Grinchenko University, the

## *Introduction*

Kolomyia Educational and Scientific Institute of the State Higher Educational Institution "Vasyl Stefanyk Precarpathian National University", the Odessa State Technical Academy of Regulation and Quality, Ukrainian State Chemical Technology University, Sumy State Pedagogical University university named after A. Makarenko and Kherson National Technical University.

Foreign guests came from the following universities: the Institute of Romance Philology of Warsaw University (Poland), the University of Ostrava (Czech Republic), the University of Silesia in Katowice (Poland), the Nova University in Lisbon (Portugal).

During the conference, the following scientific issues aroused the greatest scientific interest: various aspects of creating electronic courses and their components; the development of multicultural competence through distance learning and e-learning; formation of skills for independent work in an interactive educational environment; development of mind maps to optimize the learning process at the university; possibilities of using information and communication technologies to organize educational cooperation; educational tools and technologies as a transmitter and generator of new knowledge; methodological dimensions of innovative changes in education; automation of education as a tool to personalize the learning process and assess students' knowledge. An interdisciplinary approach is suggested by the study of eye-tracking tools for optimizing teaching methods and improving its efficiency.

We will specially stress the scientific polemics concerning the latest pedagogical technologies of teaching various disciplines, in particular, on the following issues: web quest technology; competency in econometrics on the basis of algorithmic approach; contextual technologies in the development of methodology for distance teaching of mathematics; electronic presentations as a simulator for higher mathematics, blended learning technology for teaching foreign languages.

The scientific discussion on distance and e-learning has been a significant impetus for self-improvement, for the search of new modes of scientific cooperation and the integration of educational technologies.

## РОЗДІЛ «ОСВІТА»

UDC 378.22: 004

STEC M., PhD  
STUDENSKA A., PhD  
SMYRNOVA-TRYBULSKA E., dr hab., Assoc Prof.

University of Silesia, Poland

**GLOSSARY FOR MULTICULTURAL TERMS USEFUL FOR DISTANCE  
EDUCATION****1. Introduction**

Educators will encounter more and more multicultural classrooms with multimodal resources. Presently teaching and learning materials include multiple components (workbooks, DVDs, CD-ROMs, additional resources for teachers and learners) and digital components such as e-books, online workbooks and other levels of blended use. It seemed a good idea to provide a brief and concise glossary of the basic concepts, terms and abbreviations in multicultural education. The terms may be useful for teachers and student, who might face and encounter them in a course on a distance learning.

The purpose of this glossary is to select and present the basic multicultural terms. The terms from the area have not been collected and investigated previously together for the usage of distance learning in the subject literature. The collection of these terms may be valuable for teachers and students from different culture backgrounds benefiting from the same distance learning resources. This glossary is also intended for future and present-day educators who teach multilingual groups of learners using multimedia resources as well as for the designers of distance learning courses. It also aims to be a springboard for the professionals in the subject matter.

The terminology captures fresh insights in three groups of terms. The first one concerns the basic terms such as *culture*, *globalization* and *acculturation*. The second one includes such terms as *competences*, *key competences* and *multicultural competences*. These competences are essential for the functioning in the globalised world. The third group of terms includes specific and more detailed notions like *the Other*, *intercultural identity*, *intercultural education* and *cross-cultural training*, *bilingual* and *multilingual learner plus multilingual project products*.

Taking into account global changes and trends in education systems, emerging technologies and new key competencies, including intercultural competences, one of the most effective ways is to conduct international research in the form of research networks that provide the opportunity for joint research, collaboration and constant exchange of experience. One such network is the IRNet European Union project (“International Research Network for study and development of new tools and methods for advanced pedagogical science in the field of ICT instruments, e-learning and intercultural competences”), with 10 universities from 9 countries of Western, Central, Eastern Europe and Australia ([www.irnet.us.edu.pl](http://www.irnet.us.edu.pl)).

**2. Literature review**

Glossary is regarded as an alphabetical list of terms in a particular field of knowledge. In a general sense, a glossary contains explanations of concepts relevant to a certain field of study or action. The structure of glossaries tends to include contents such as a list of abbreviations, the key concepts on the subject matter, and key references in the project.

The paper was written on the foundation of three groups of sources. The first one involved the general knowledge encyclopaedias and dictionaries. The second one included the

subject literature in the field of multicultural education in Poland. The third one encompassed the international literature and dictionaries from the specific field of applied linguistics. The detailed list of printed and digital sources is presented in the reference section.

In this paper five dimensions of culture are accepted.

- 1) Products (artefacts produced or adopted in the target community culture).
- 2) Practices (actions and interactions performed individually and with others)
- 3) Perspectives (perceptions, beliefs, values and attitudes that guide communities in cultural practices).
- 4) Communities (social contexts, circumstances and people's background where cultural practices are realised).
- 5) People (individual persons or groups who represent their communities in unexpected traditions, customs and manners (Moran, 2001:24-27).

One more dimension is added by the authors of this paper.

- 6) Linguistics (bilingual and multilingual aspects of communication and relations among individuals and communities) (MS; AS).

Each language is a product of the culture. It is the important aspect in the communication and functioning of multimodal multimedia for all five dimensions of culture. Each dimension can be divided into further categories, details and aspects. For example, cultural products include art forms, institutions, places and artefacts. Resources (print and online materials) belong to artefacts which are produced in numerous places and occur in social situations (Moran, 2001:49-70).

### **3. Materials and methods**

Three groups of criteria were applied for this paper.

- 1) Notions and their definitions available in the basic subject literature on multicultural education.
- 2) Discussions with the experts in the field.
- 3) Needs of IRNet distance learning project.

The paper aims to answer three following questions:

1. What are the basic groups of notions for multicultural education in the subject literature?
2. What definitions of notions for multicultural education can be found?

The procedure involved the international and Polish literature review. A set of terms resulted in twelve notions listed alphabetically so that various terms can be located and checked easily. For this paper, definitions were collected and grouped into three categories. Generally, the terms were collected and standards of comparison were applied ranging from the universal to specific ones.

### **4. Results and discussion**

As the result of the investigation, the terminology was divided into three following categories.

1. To start with the first category including the basic terms such as *culture*, *globalization* and *acculturation*. This category can be perceived as leading and introductory one into the field of multicultural education.

2. The second category embraces such terms as *competences*, *key competences* and *multicultural competences*. These competences are essential for the functioning of individuals and whole groups of people in the globalised world. This category can be seen within individual skills and abilities.

3. Finally, the third group of terms includes specific and more detailed notions like *the Other*, *intercultural identity*, *intercultural education* and *cross-cultural training*, *bi-*



*lingual and multilingual learner plus multilingual project products.* This category can be defined through culture, both home (native community) culture and the target culture(s), an appropriate process of training education and individuals' linguistic abilities. Then, there is an opportunity to design and produce tangible outcomes in a form of products written in a few languages.

The investigation indicates that definitions have got a long history in humanistic sciences. Moreover, it is often impossible to define one notion unanimously and explicitly. Assuming that *culture* is a kind of encounter and experience, here is a question *what then is culture?* (Moran, 2001:23). The very topic of culture has been much disputed issue within the field of humanistic studies of sociology, pedagogy, sociolinguistics and other sciences. The term can be defined in several manners.

Culture can be viewed in terms of intercultural communication as the ability to communicate, establish and maintain relationship with people from other communities – different cultures. It is a process which people experience encountering other cultures. Culture can be also defined as a field where communities are interacting and striving for power, influence and dominance. Culture is also described as the active construction between and among community members with a focus on values, meanings and beliefs produced through interpersonal relationships. It is dynamic and always in the process of becoming. Culture can be also regarded as innate biological commonalities, biology and evolutionary psychology. It refers to many aspects seen as universal to all human being originated from the functions of the human brain (Moran, 2001:5).

Other definitions may originate from students' perspective when culture is described as a system of the beliefs, customs, arts of a society, group, place, or time. It may involve a way of thinking, behaving, or working that exists in an organization (such as a business). Culture also refers to artistic activities (singing, playing, painting). In the context of biology, culture may relate to the process or growing living material (such as cells) in controlled conditions (Learners' dictionary online).

Then, a brief explanation and description were accepted during this investigation. In addition, the Polish translation is provided in brackets. The notions are listed and described briefly according to three categories mentioned earlier in this paper.

*1<sup>st</sup> category: culture, globalization and acculturation.*

**1. Culture** (kultura) – the ideas, customary actions, arts and beliefs of a group of people that are passed on or communicated from one generation to the another (Field, 2011:49).

**2. Globalization** (globalizacja) – the ongoing process by which sociocultural groups sustain engagement with each other through a worldwide network of communication, transformation and trade (Hall, 2012:229).

Acculturation (akulturacja) – the process in which changes in one group are observed in terms of language, culture and value system through interaction with another social group characterised by different language, culture and value system (Richards and Platts, 1992:3) and is concerned with shaping attitudes towards the other (Rafalska, 2016: 40). It is also a process of culture acquisition by a child (Wysocka, 2003: 74). In language education, following the acculturation model it is assumed that the target language learning would occur more successfully in contexts in which learners wished to integrate into the target culture.

The first two terms are defined briefly and clearly. The third one is more elaborate and detailed with examples.

*2<sup>nd</sup> category: competency, key competences, intercultural competences.*

**3. Competency** (umiejętność, kompetencja, znajomość) – one's passive and receptive knowledge of the rules plus the ability to use them, the skills and resources to do

something successfully, e.g. to communicate with different groups of people (Field, 2011:35; Hall, 2012:227).

**4. Key competences** (kluczowe kompetencje) – the ability to read, write and count. Presently, they may also include new basic skills such as computer literacy, learning to learn skills, ability to cooperate with others and linguistic skills (Glosariusz, 2004:32, 51)

**5. Intercultural competence** (kompetencje międzykulturowe) – the key qualification in a globalized world perceived as the ability to interact effectively with people from different cultures. It may be developed during the target language education. It aims to develop learners' knowledge of self and others, awareness of self and others, attitudes towards the self and others, improving the skills of exploring interpreting and interacting (Byram & Masuhara, 2013:143-145). Intercultural competence relates to the ability of perceiving oneself and one's identity in multicultural world (Rafalska, 2016: 35).

The European Parliament and European Council guidelines on key competencies in lifelong learning on 18 December 2006 defined competencies as "a combination of knowledge, skills and attitudes appropriate to the situation" (Recommendation 2006/962 / EC of the European Parliament and of the Council). The characteristic feature of competence is that it is always a subjective category - it is the property of a particular entity.

The core of competence is procedural knowledge, but identifying it exclusively with skill or efficiency is a limitation of its essence. Among the most commonly given meanings of this term are meanings such as "ability and willingness to perform tasks at a certain level" (Jenkins, Plewka, 2009: 39), "learned ability to do things well, developed skills necessary to deal with problems" (Fontana 1992: 245)," the ability to define specific areas of learning in the process of learning "(O. W., 1996: 129). According to other authors, it is also considered "the basis of a triad of identity description, constituting the formal structure of possible contact with the world" (Witkowski, 1988: 113). In his book "Education and the Humanities: New Humanities Context for Modern Teachers" (2001), Lech Witkowski conducts a scientific discussion on the problem of identity in the human life cycle and signals and the deficiency of identity as a drama of the present. The author emphasizes, among other things, "If, for the most part, Erik Erikson, the identity should also be seen (as well as above all) as the proper individual" style of synthesis of experience ", designating man-made ways of coping with situations, conflicts, etc. It is clear that more than the imagery of an individual about himself weighs on his or her cognitive, moral, interactive competences. ... (Witkowski 2001: 337) The definitions given, for the sake of simplicity, can be generators of many contradictory interpretations of the notion. Maria Czerepaniak-Walczak drew attention to the above-mentioned notion of competence. In her opinion, the competence of the subject is "a particular characteristic expressed in the demonstration of the level of skills of adequate behavior, in the awareness of the need and the consequence of such behavior, and in the assumption of responsibility for them" (Czerepaniak-Walczak, 1997), 135-137). According to the author, competence has a broader meaning than skills or abilities and is defined as a "harmonious composition of knowledge, efficiency, understanding and desire" (Czerepaniak-Walczak, 1999: 60). Key competences in the form of knowledge, skills and attitudes appropriate to each situation are of fundamental importance to all citizens of the knowledge society. They provide added value to the labor market, social cohesion and active citizenship, offering flexibility and adaptability, satisfaction and motivation. Since they should all be purchased, this recommendation proposes a reference tool for EU Member States to ensure that these key competences are fully integrated into their strategies and infrastructures, especially in the context of lifelong learning (European Parliament and Council Recommendation 2006 / 962 / EC).

Key competences in lifelong learning are the combination of knowledge, skills and attitudes relevant to the situation. They are particularly useful in self-realization and personal development, social inclusion, active citizenship and employment. Key competences are im-

portant in the knowledge society and guarantee greater flexibility in the workforce, allowing them to adapt more quickly to the changing world in which the interconnectedness is growing. They are also an important factor in innovation, productivity and competitiveness, and they also determine the level of motivation and satisfaction of employees and the quality of work.

The second category initiates a continuum for life-long learning and developing of skills from the general view of knowledge and abilities to the basic competences required for modern life and functioning in the world. Finally, the key competence is linked with the interacting and functioning within other than home cultures.

*3<sup>rd</sup> category: the other, multi-dimensional/ intercultural identity, intercultural education, cross-cultural training, bilingual learners, multilingual learner, multilingual project products.*

The third category starts with a definition of the other in a sense of someone known but different, who may belong to one or two cultural societies and may have double affiliation. This situation requires intercultural training and education leading to bilingual or multilingual societies who can produce multilingual products.

**6. The Other** (inny) – a person who is different but known, understood despite differences, s/he belongs to the circle us as well as them. S/he may evoke curiosity, interest and willingness to start an interaction (Grzybowski, 2008:13-14).

**7. Multi-dimensional or intercultural identity** (tożsamość wielowymiarowa, międzykulturowa) – a person's concepts of her/his individuality or group affiliation. It includes a sense of belonging to one or more social, cultural or ethnic groups. It is dynamic and can change from situation to situation due to motivation (Field, 2011:86-87).

**8. Intercultural education, intercultural training** (edukacja międzykulturowa) – a process of training based on a model of the social, cultural and educational activity aimed at the mutual understanding and comprehension as well as the enrichment of cultures and culture creators (Grzybowski, 2008:60). Intercultural education should support individuals and groups in mutual development of their identities (family, local, ethnic, regional, national and global ones) (Nikitorowicz, 2003:935). Its task should also shape attitudes of leading to agreement, cooperation, coexistence, and creating peace (Rafalska, 2016: 12). The basic task of multicultural education is to develop in students' ability to analyze cultural tradition critically (Rafalska, 2016: 22).

**9. Cross-cultural training** (edukacja międzykulturowa) – the background studies about culture in the target language during language education (Byram & Masuhara, 2013:144-145).

**10. Bilingual learner** (osoba dwujęzyczna) – an individual who speaks two languages with different degree and uses them in communicative daily practice for different social roles (child bilingualism, adult bilingualism, additive bilingualism, subtractive bilingualism) (Puppel, 2001:22-23).

**11. Multilingual learner** (osoba wielojęzyczna) -an individual who speaks two or more languages (more than one) with different degree of proficiency in each language. A multilingual learner is often used interchangeably with bilingual learner (Field, 2011:121).

**12. Multilingual project products** (wielojęzyczne produkty projektu) – teaching resources designed in various languages (e.g. coursebooks, courses, presentations, videoconference) (Glosariusz terminów i pojęć, 2004: 196).

## 5. Conclusions

The paper has led to a few conclusions and hints for further investigations. The first conclusion is linked with a limited scope of terminology defined in the subject literature. There are not many sources which deal with teaching culture through e-learning or distance

education. The second conclusion is associated with various approaches to defining of the basic terms such as culture, globalization and multicultural education in the subject literature. The third conclusion is that unfortunately there is no direct reference to distance learning in the context of multicultural education.

The process of rethinking the way we integrate culture instruction and e-learning absorbs modern teachers and students. The paper offers multiple view points on the interrelationship between culture and distance education and how they serve to teach meaning and support online learning. The popular idea is to develop intercultural competence or even intercultural communicative competence. The expected outcomes in the category of culture involve acting, doing and interacting. It is the process of developing the cultural behaviours as verbal and non-verbal means of communication, e.g. through multi-media (Moran, 2001: 110-111). Intercultural communication is an interdisciplinary field of research investigating people's understanding across various boundaries. Traditionally, it has been related to the behavioural sciences, psychology and business training in the USA. It is associated with anthropological and language studies in Europe (Kramersch, 2001:201-207). Presently, we all increase our knowledge and skills to cope with the growing challenges of education in the 21<sup>st</sup> century to face reality of our students.

**Acknowledgements:** The research leading to these results has received, within the framework of the IRNet project, funding from the People Programme (Marie Curie Actions) of the European Union's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013/ under REA grant agreement No: PIRSES-GA-2013-612536

### References

- Byram, M., Masuhara, H. 2013. Intercultural competence. In: Tomlinson, B. *Applied Linguistics and Materials Development*. London: Bloomsbury.
- Czerepaniak-Walczak, M. 1997: *Aspekty i źródła profesjonalnej refleksji nauczyciela*. Toruń: Wyd. Edytor, 1997.
- Czerepaniak-Walczak M., 1999: *Kompetencja: słowo kluczowe czy „wytrych” w edukacji? „Neodidagmata” 1998/1999*, t. XXIV. Poznań, s. 59–60.
- Field, F.W. 2011. *Key Concepts in Bilingualism*. London: Palgrave Macmillan.
- Glosariusz terminów i pojęć używanych w europejskich programach współpracy w dziedzinie edukacji. 2004. Warszawa: Narodowa Agencja programu Sokrates Fundacja Rozwoju Systemu edukacji.
- Grzybowski, P.P. 2008. *Edukacja międzykulturowa – przewodnik*. Kraków: Impuls.
- Hall, J. K. 2012. *Teaching and Researching Language and Culture*. London: Routledge.
- Komorowska, H. 2002. *Dobry nauczyciel – jego cechy i zachowania w świetle badań*. In: H. Komorowska, D. Obidniak (eds.) *Stopień po stopniu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 11-14.
- Kramersch, C. 2001. Intercultural communication. In: R. Carter, D. Nunan (eds.) *The Cambridge Guide to Teaching English to Speakers of Other Languages*. Cambridge: CUP. 201-207.
- Moran, P. R. 2001. *Teaching Culture. Perspectives in Practice*. Boston: Heinle&Heinle.
- Nikitorowicz, J. 2003. Edukacja międzykulturowa. In: *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, tom 1. 934-941. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Obidniak, D. 2002. *Dokumentacja dorobku zawodowego*. In: H. Komorowska, D. Obidniak (eds.) *Stopień po stopniu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 11-14.
- Plewka, C., 2009: *Uwarunkowania zawodowego rozwoju nauczycieli*. Warszawa: Wyd. Instytutu Badań Edukacyjnych.

- Puppel, S. 2001. *A Concise Guide to Psycholinguistics*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.
- Rafalska M. (red.) 2016. *Kompetencje międzykulturowe. Materiały edukacyjne dla rad pedagogicznych*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.
- Richards, J. C., Platt, J., Platt, H. 1992. *Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*. Harlow: Longman.
- UNESCO, 2011. *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Paris: UNESCO and Microsoft 2011.
- Witkowski L., 1988: *Tożsamość i zmiana* (Wstęp do epistemologicznej analizy kontekstów edukacyjnych), Toruń: UMK, 1988, s. 113.
- Wysocka, E. 2003. Akulturacja. In: *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, tom 1. 74-79. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz.U. L 394 z 30.12.2006, s. 10–18).

**Webography** (resources available in July 2017)

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Informatyzacja>

Słownik Języka Polskiego PWN <https://sjp.pwn.pl/sjp/informatyzacja;2466206.html>

<http://www.learnersdictionary.com/definition/culture%20>

*Надійшла до редколегії 17.05.2017*

UDC 378.147

KOSTOLÁNYOVÁ K. Doc., Ph.D.

MALACH J. Doc., CSc

NAGYOVÁ I. Ph.D

PREXTOVÁ T. Ph.D

University of Ostrava, Czech Republic

## Creating MOOC in University Instruction

**Introduction:** Nowadays, social networks, the connectivism learning theory and other innovative forms and methods which influence the education process are becoming more and more popular. Terms such as digital literacy, information literacy, ICT literacy, free access to education, interactivity, etc. are coming to the fore not only in the pedagogical environment. The aforementioned facts were one of the reasons for starting the extensive project “*IRNeT – International Research Network for study and development of new tools and methods for advanced pedagogical science in the field of ICT instruments, e-learning and intercultural competences*”, in which teams from both EU and non-EU universities participated and which focuses on designing a program aimed at ICT tools, distance learning, Massive Open Online Courses (MOOC) and international and intercultural competencies.

And since creating an MOOC “*ICT tool for learning*” is one of the project outcomes, it is MOOC that is the main focus of all the participating parties. Each team is responsible for creating one educational module of the aforementioned course. The course is currently being pilot tested.

**Setting the task:** Intended for an unlimited number of participants, MOOC are educational courses accessible via the Internet (Kaplan et al., 2016). The fact that these courses are accessible via the Internet allows for the use of educational video recordings, text study mate-

rials or tests and quizzes. Discussion on message boards and interaction between students and teachers are the main advantages of MOOC.

Within the scope of the IRNet project, the University of Ostrava research team committed to creating the module “*Tools for Adaptive Learning. Learning Styles*” (Malach et al., 2016). Overcoming the language barrier allows for the extensive use of MOOC. The MOOC are taught mostly in English – 75% of MOOC are taught in English (Uchidiuno et al., 2016). Thanks to digital technology, study materials come in different languages. However, the language barrier in MOOC can only be overcome by the active use of language, i.e. the participant should be able to communicate on message boards, follow the work of their peers, etc. The course is held in English. However, the students are expected to also communicate in the Slavic languages with which they are more familiar.

The structure of the module consists of four main parts: defining the content of the module, idea and graphic realization of images, creation of video sequences, feedback – control tests, pre-test and final test.

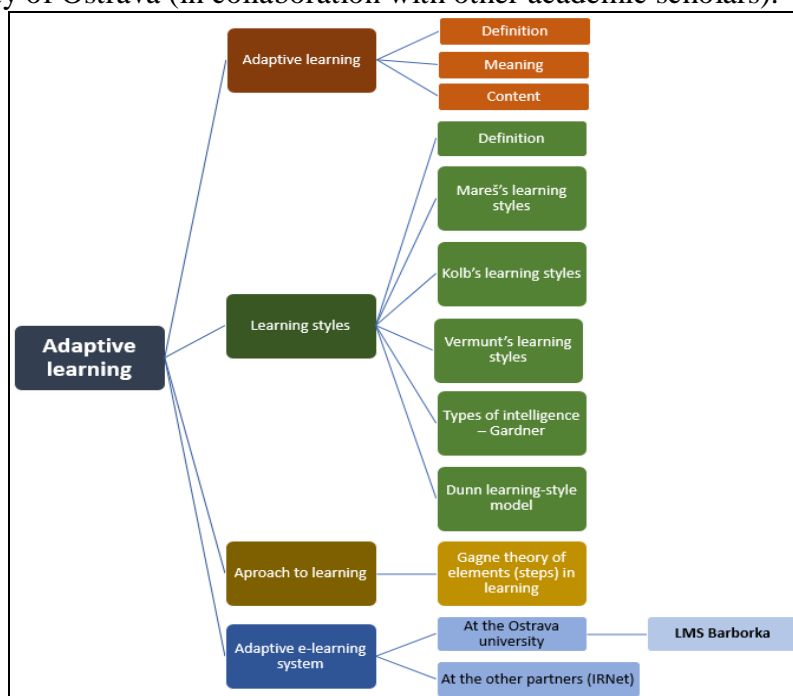
The module consists of three main domains – cognitive, psychomotor and affective. At the beginning, the participants take a pre-test which tests their knowledge in the fields of adaptive learning and learning styles. As far as motivation is concerned, the initial stage should contain a concept map which shows the individual course chapters and links between them. The following is the detailed description of the individual sub-modules.

The first sub-module contains basic information about the principles and solutions of adaptive instruction.

The second sub-module is dedicated to the issue of learning styles from the point of view of various authors – Vermunt, Gardner, Dunn. Etc.

The third sub-module represents Gagne’s theory of individual stages of instruction.

The fourth and last sub-module focuses on the Barborka adaptive e-learning system, which is being developed at the Department of Information and Communication Technologies of the University of Ostrava (in collaboration with other academic scholars).



**Figure 1 – Module Structure**

The structure of the individual MOOC sub-modules is not clearly defined. It is generally assumed that video tutorials should be used to present the curriculum, which – aside from the teacher’s interpretation – allow for the use of additional illustrative sequences. Video tuto-

rials usually come with a text study material which summarizes the most important information. Moreover, the course also contains test questions and tasks. The methodology for the creation of MOOC is a topic addressed by a variety of authors, who provide instructions [(e.g. Colley, 2015) or (Sinnott-Armstrong, 2012)] and methodical recommendations for the creation of MOOC. Jenner (2014) summarizes the benefits of MOOC.

At the beginning of the course, the student is presented with a course map (see Figure 1). The individual sub-modules are further divided into educational units (Kapounová et al., 2012) – there are 12 educational units in the module. Each educational unit consists of a video tutorial that is 5-7 minutes long, text study material, presentation and practice tasks.

Even though the MOOC methodology is elaborate, it does not contain any recommendations regarding the use of video tutorials in courses. There are videos with the teacher explaining the curriculum and presenting the main ideas. Some videos contain the blackboard with the teacher explaining the curriculum (e.g. Khan Academy). For the purposes of our course, a presentation video with images and animations for better clarity was chosen. The illustration pictures included in the video were drawn (by a team member) to capture the essence of the study material and to be motivational and enjoyable (see Figure 2). This has also resolved the issue of authorship of the presented pictures.



**Figure 2** – Types of Intelligence (Gardner) – Language Intelligence

MS PowerPoint proved to be ideal for creating simple animations for the course. The animation possibilities and the possibility to create a self-running presentation were the main reasons for using this environment for creating the course video sequences. The creation of videos had two stages:

Presentation creation – creating the presentation slides, picture editing, preparing and creating animations, adjusting the timing between the slides, etc.

Adding sound and generating video.

Comments and additional spoken word tracks had to be recorded in a recording studio. The sound was edited and added to the presentation. The timing was adjusted so that the presentation could run automatically. The 2016 MS PowerPoint enables conversion of a presentation to MP4. Even though the conversion may take up to several minutes, it is a smooth and stable process.

Since the MOOC is created in the Moodle LMS environment, the videos should be imported to that environment. Since there is a size limit for uploading videos, the videos can be uploaded on YouTube and other sites. We used the Videojs player which can continually stream videos in FLV format. A free converter – Format Factory 3.8 – was used to convert the videos from MP4 (PowerPoint output format) to FLV.

The created videos were published on the Web and implemented into the MOOC environment in the Moodle LMS. Text study materials and tests were also added. At the end of the course, there is a final test which consists of randomly selected questions from individual sub-module tests.

**Research results:** The created module “Tools for Adaptive Learning. Learning Styles” is currently being pilot tested by MA and Ph.D. students studying at the Department of Information and Communication Technologies, who go through the individual sub-modules, test their gradual acquisition of knowledge in control tests and try to evaluate the module (clarity, intelligibility, graphic elements, visualization, multimedia) – the objective is for the module to become a full-fledged part of the “ICT Tools for E-Learning” course and to meet the MOOC requirements and principles.

**Conclusion:** The created MOOC module “Tools for Adaptive Learning. Learning Styles” consists of 4 sub-modules which contain 12 educational units. The main part of an educational unit is a video sequence which is based on an appropriately timed and sounded presentation. The video sequences are streamed in the course environment.

The module is currently being pilot tested. The course is intended for Ph.D. students. The objective of instruction is not only to provide information, but also to discuss the individual topics. The results of pilot testing will be further analyzed based the students’ acquired knowledge and skills.

The popularity of YouTube, the most used film and video database, proves that Internet videos are becoming more and more popular. Moreover, a new phenomenon is emerging – YouTubers. YouTubers star in their own videos, record and edit them themselves, trying to attract the greatest number of hits. Trying to attract the viewer’s attention, the videos recorded by YouTubers deal with current topics. YouTubers are passionate and enthusiastic. The MOOC education video sequences should be the same. That is why YouTubers’ experience could be helpful in creating future MOOC video tutorials.

#### Bibliography:

Kaplan, Andreas M.; Haenlein, Michael (2016) *"Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster"*. Business Horizons. 59 (4): pp. 441–450.

Malach, Josef; Kostolányová, Kateřina ; Chmura, Milan; Nagyová, Ingrid; Prextová, Tatiana (2016) "Objectives and Content of E-module “Tools for Adaptive Learning. Learning Styles” within the MOOC Course “ICT Tools for E-learning” International Journal of Research in E-learning. 2 (1), pp. 28–40.

Uchidiuno, Judith; Ogan, Amy; Koedinger, Kenneth R.; Yarzebinski, Evelyn; Hammer, Jessica (2016). *"Browser Language Preferences As a Metric for Identifying ESL Speakers in MOOCs"* Proceedings of the Third ACM Conference on Learning @ Scale. L@S '16. New York, USA: ACM: pp. 277–280.

Colley, John (2015) *"Udemy: 25 Tips to Make Great Online Courses on Udemy with marketing and video production"* Available at: [https://www.youtube.com/watch?v=6wV\\_t9y-0FU](https://www.youtube.com/watch?v=6wV_t9y-0FU).

Sinnott-Armstrong, Walter (2012) *"10 Steps to Developing an Online Course"* Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=JKbPNx2TSgM>.

JENNER, Matt (2014) *"What's the benefit of MOOCs?"*. London: UCL. Available at: <http://blogs.ucl.ac.uk/digital-education/2014/03/25/whats-the-benefit-of-moocs/>.

Khan Academy (2017) Available at: <https://www.khanacademy.org/>.

Kapounová, Jana; Pavlíček, Jiří (2002) *"Computers in teaching and learning"* Ostrava: University of Ostrava.

Надійшла до редколегії 7.06.2017



Institute of Human Science Borys Grinchenko Kyiv University

## **SOCIAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS OF ADAPTATION OF STUDENTS TO DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATION**

**The relevance and advisability of research.** Development and spread of information and communication technologies in our time concerns each area, without exception and in education. The current level of information technology development gives citizens the opportunity to learn new skills and gain professional education through Internet technologies. This form of training is particularly relevant in terms of the declaration of principles of equality and accessibility, as now access to obtaining expertise are citizens who for some reason (limitation of the physical condition, lack of time or funds, etc.) can not afford to study by traditional learning. Information and communication technologies and possibilities of Internet resources in the educational process of higher educational institutions provides flexible training students in interactive educational environment, the skills of independent work, conscientious attitude to study.

**Analysis of recent publications.** The analysis of scientific sources indicates that the problem of adaptation of students investigated scholars such as T. Almazova Yu Bohonkova, N. Gerasimov, N. Zhyhaylo O. Kocheruk M. Pryschak, L. Garmash, Marina A., A. Styahunova. Scientific-pedagogical foundations of distance education highlighted in scientific works Bykov, P. Dimitrenko, G. Gurevich, K. Korsakov, N. Korsun, V. Kukhareno, N. Morse, V. Oliynyk, V. Rybak, S. Sazanov, S. Sysoev, P. Talanchuk O. Tretyak. The analysis of the merits and features of electronic learning educational environment dedicated to scientific work Hural S., I. Zakharova, S. Zyenkinoyi. The issue of adaptation to the students of correspondence courses considered in the work of such scholars as A. Pryakhin, S. Datskov O. Dubasenyuk V. Nesterenko more. Some aspects of students' independent work investigated Aleksyuk A., I. Hulomov, Vladimir Kazakov, N. Soldatenko, I. Hom'yuk.

**Formulation of aim of the article.** Our analysis of scientific literature has shown that the problem of adaptation of students to distance learning in terms of higher education institution hardly studied. The aim of our research and pedagogical research is to determine the characteristics of distance learning and adaptation characteristics of students to this form of training in higher education.

**The main part of the research.** Modern education is designed to provide a high level of intellectual and professional development of future professionals. Having regard to the proclamation idea availability and development of information technology, nowadays more and more higher education institutions open to students as a form of training distance.

1. According to statistics, most students of distance learning - are people above 25 years, who are already working and want to deepen their knowledge without throwing in this work. However, distance learning format suits almost everyone. The number of people in the world are studying remotely, increased from 1.6 million. (2002) to 30 million. (2012); percentage of audience growth of distance learning courses in regions on reports providers for last 5 years: Asia (17.3%), Eastern Europe (16.9%), Africa (15.2%), Latin America (14.6%), West Europe (5.5%), North America (4.5%), Middle East (8.1%) [2].

Today market of education shows: 1 of 3 schools has its own system of distance learning for students; Daily 2,700 students join the interactive learning; learning efficiency is increased by 62%; 84% more time learning [2].

Nowadays Internet technology there are many aspects of our lives is transferred to the network, thus accelerating the pace of development of the information society and overcoming geographical barriers. No exception is education. Now it is not necessarily located next to the teacher. Internet gives you more training and makes it truly complete and comprehensive. In today's world of e-learning by using technologies such as Internet voice and text modes, e-mail, telephone and fax, video conferencing, and of course, traditional sending regular mail training materials (printed, audio, video and electronic educational materials). These technologies form the link between the student and the teacher, who can share a thousand kilometers, and provide the ability to communicate daily.

Distance education is a form of learning found in Ukraine. Intensive development of distance education in Europe and America began in the 70's. In Ukraine, distance form of education introduced in 2000. Higher education via distance learning fixed laws of Ukraine, namely, the law of Ukraine "On Higher Education" and Regulations of distance learning, which is approved by the Ministry of Education and Science of Ukraine [4].

Education with the use of Internet technology is a logical extension of distance learning experience, but at a high level and quality, thanks to the wide possibilities of implementation of communication teachers and students and students together. [3]

In accordance with the provisions under the distance learning refers to the individualized process of acquiring knowledge, skills and methods of human cognitive activity, which is mainly mediated interactions distant from each other participants in the learning process in a specialized environment that operates on the basis of modern psychopedagogical and information and communication technologies.

Distance learning includes the following elements:

- Means of providing educational material to the student.
- Controls the success of the student.
- Means consultation program student-teacher.
- Interactive collaboration tools teachers and students.
- Possibility of rapid additions new course information, correction of errors.

In the distance learning there are 4 types of entity:

- student - one who studies;
- tutor - one who teaches;
- the organizer - who is planning learning activities, develop training programs dealing with distribution of students in groups and workload of tutors, solves various organizational issues.
- Administrator - someone who provides stable operation of the system, solve technical issues, monitors the statistics of the system.

An important element of distance learning is a distance-learning course. Even before learning tutors develop distance learning course on their academic disciplines. During training courses can be changed and supplemented. Each teacher is able to decide how it will look remote course and multimedia elements in it will be used. The extent and method of use of computer technologies in training distance course significantly affect the efficiency of its assimilation. World experience shows that the use of dynamic objects to create visual models of processes, adaptive modeling student in many cases significantly increases the learning effect.

The course is divided into sections that need to take place at a certain time. For material sections, tutors create and assign tasks and tests, also need time to pass. Tutor has the opportunity to appoint a special test (limit) tests the relevant sections of the course. Tutors can assign tasks to subgroups of students and then the problem is solved collectively. Interaction between actors of distance learning system by using individual guest books, forums, chat and email.

For truly effective organization of educational process of distance learning requires systematic work with the shell as a student and tutor almost every day throughout the study period.

Characteristic features of this form of learning is flexibility - students normally enrolled in a convenient time; parallel - learning can occur simultaneously with the profession; a large audience - simultaneous training of a large number of students; social equality - equal opportunities for education irrespective of their place of residence, health and social status; economy - relatively low cost of training future professionals; adaptability - educational use of new information technology achievements that contribute to the human entry into the global information space. Distance learning positively promotes both student and teacher, so the role of the teacher is a form of education renews and expands, makes his mentor and consultant who must coordinate the educational process, continually improve the courses he teaches, enhance creativity and skills according to innovation and innovation, student, in turn, increases their creative and intellectual potential through the self, the pursuit of knowledge, the use of modern information and communication technologies, the ability to independently make responsible decisions. [1]

In the West, this form was already a long time and is very popular among students because of its economic performance and training effectiveness. Distance learning is called "education throughout life" because the majority of students - adults. Many of them have higher education, but because of the need for professional development or expansion of activities, there is a need of fast and efficiently learn new knowledge and skills. It was then that the best form might be distance learning.

Among the current students is already noticeable trend of choosing distance learning, as many believe, it is convenient and practical.

The advantages of distance learning:

- *Flexibility* - the possibility of presenting course material based training abilities of students. This is achieved by creating alternative sites for more information or more obscure topics and number of questions - and more tips;
- *Relevance* - the possibility of introducing new pedagogical, psychological, methodological developments;
- *Convenience* - the opportunity to study at a convenient time, in a place with no education on the job, no time restrictions for learning;
- *Modularity* - partition the material into separate functional finished topics studied as mastering skills and meet individual student or group as a whole;
- *Economic efficiency* - teaching method is cheaper than traditional, through the effective use of educational facilities, shall lightweight electronic educational materials and access to them;
- *possibility of use a large amount of educational information for any number of students*;
- *interactivity* - active communication between students and teacher groups, which significantly increases the motivation to learn, improve learning;
- *more control of quality education*, providing discussions, chats, use self-control, lack of psychological barriers;
- *no geographical boundaries for education*. Various courses can be studied in different schools of the world.

Natalia Morse points out the following features of remote technologies such as: the possibility of interactivity between teacher and student in interactive mode, which makes it possible to consult promptly solve problematic situations educational, methodical and organizational; fast delivery of student learning materials in electronic form; online access to knowledge databases hosted on the Internet; the possibility of testing in remote mode; the

possibility of passing a virtual laboratory workshop; creating "virtual groups" for group learning projects, etc. [3].

The introduction of ICT in the educational process can be seen in the Borys Grinchenko Kyiv University. In Borys Grinchenko Kyiv University distance learning for several years successfully operating. The base is a distance learning platform Moodle. This learning environment provides a transition to a different level of access and quality of education services based on information and communication students and teachers union system and contributing to joining the Information Technology space of modern times. Distance learning allows students to clock access to educational materials and ongoing support and advice of teachers, trainers and other virtual technology solutions to ensure effective learning. In terms of e-learning is changing the attitude of student learning on a more responsible. This is because the exercises and tasks that involve self-fulfillment student, programmed for specific dates and are open for a limited time.

Such technologies allow for a new level of knowledge and promote the training of professional quality which meet the requirements of modern society. This process occurs through the transition from book to interactive content, building a new conception of academic and corporate knowledge, expertise changing teachers and students. The purpose of these technologies is to ensure process optimization studies and training of future specialists.

Despite the fact that the whole system of e-learning has a positive effect on self-improvement and professional development of students and teachers, much of studentiv because of such factors as age, lack of competence in information and communication technologies, can quickly master this form of learning. They prefer to get information from the lips of the teacher directly to lectures. Often, these students having difficulty mastering e-learning system.

However, among the many benefits of this form of learning is and disadvantages. These include: the adaptation process more difficult for students; for education by distance learning requires certain skills of using modern information and communication technologies; inability to identify the identity of the student.

As a result of our survey, first year student of the Institute of Human faced with such difficulties as distance learning unwillingness to processing large amounts of information on their own, difficult process of adaptation to learning via e-learning, lack of personal contact with teachers, lack of time to complete a task.

Therefore, the introduction of distance learning academics to face new challenges that require investigation. One such problem is the adaptation of first year students of higher educational institution in distance learning. Students get acquainted with the maintenance of discipline in the overview lectures and master core layer and perform tasks on their own. To facilitate the adaptation process conditions, we believe an important role for the high quality of the educational process, to a first-year student information and teaching materials, individual consultation.

**Conclusions and recommendations for further research.** So we can conclude that the use of the Internet resources and information and communication technology in learning in higher education is dictated by the demands of modern technological development of society and is a prerequisite for training professionals a new level. Therefore, the adaptation of first-year students in terms of institution of higher education requires further study and analysis vprovazhdennya new information technologies in educational process.

## REFERENCES

1. Kontsepsiya rozvytku dystantsiynoyi osvity v Ukraini : zatverdzheno Postanovoyu Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 20 hrudnya 2000 roku.

2. Mansko A. F., Synytsa E. M. Ynnovatsyonnye élektronnye nauchno-obrazovatel'nye prostranstva: vz·hlyad skvoz' pryzmu transformatsyy / A. F. Mansko, E. M. Synytsa // Mizhnarodnyy zhurnal «Obrazovatel'nye tekhnolohyy y obshchestvo» (Educational Technology & Society). – 2014. – V. 17. – №. 1. S. 546-577.

3. Morze N. V. Informatsiyno-komunikatsiyni tekhnolohiyi - yak zasib pidvyschennya yakosti zaochnoyi osvity / N. V. Morze, O. H. Hlazonova // Informatsiyni tekhnolohiyi v osviti. – 2010. – Vyp. 6. – S. 56-67.

4. «Polozhennya pro dystantsiynе navchannya», zatverdzheno Nakazom MON Ukrainy № 466 vid 25. 04. 2013 r.

5. Dubasenyuk O. A. Problemy profesiynoyi pidhotovky studentiv zaochnoyi formy navchannya v universyteti / O. A. Dubasenyuk // Andrahohichnyy visnyk. – 2012. – № 1. – S. 94-98.

6. YA — student : navch. posib. / [Ohnev"yuk V. O., Zhyl'tsov O. B., Karaman S. O. ta in. ; za zah. red. Ohnev"yuka V. O.]. 4-te vyd., zi zminamy. K. : Kyviv. un-t im. B. Hrinchenka, 2014. - 278 s.

*Надійшла до редколегії 05.06.2017*

UDC 37.037

ROMANIUKHA M., PhD, Assoc Prof

Dniprovsk State Technical University, Kamianske

## **INTERCULTURAL KNOWLEDGE IN RESEARCHING FOREIGN CULTURE**

**Introduction.** Modern trends in the development of society, European integration and globalization processes, recent developments in educational systems, the ongoing evolution of teaching and learning due to technological progress have led to a rethinking of the essence of cultural and national identity and the need to acquire relevant knowledge for individuals in a multicultural environment. The professional competence of experts from various fields is increasingly connected to intercultural competence, in order for future experts to effectively achieve their goals and objectives in the professional field.

Let us start by discussing the concept of intercultural competence. It is defined as knowledge based on people's own cultural competence about foreign cultural conventions and standards based on traditional cultural institutions, norms and values. Intercultural competence is grounded primarily on positive attitude to the coexistence in a society with various ethnic groups. Both people and society can develop it, taking into account the policy of voluntary adaptation of the nation's social and political institutions to the needs of different cultural groups. Cultural standards are fixed with instances of verbal behavior, since mastering a foreign language does not presuppose communicative success - for this purpose learners need to be fluent in three interconnected codes: linguistic, paraverbal and cultural [1, c.275]. This definition is very much in tune with that from one American businessman: «It is possible to master a foreign language. It is culture that one stumbles over» [2].

To achieve effective intercultural communication, knowledge and skills are the essential components, but not exhaustive ones. Knowledge and skills in the context of intercultural interaction should be combined with openness, intellectual flexibility and the motivation to implement effective communication and build relations successfully. The development of intercultural competence implies determination to interact with other systems of cultural orientation and is based on respecting other cultural values. Intercultural competence is the ability

to recognize, respect and effectively use differences in perception, reflection and behavior of their own and others culture during intercultural contacts [3, c.144].

The lack of skills to efficiently coexist in multicultural environment, the lack of motivation to reflect and accept other values and ways might bring about cultural shock, as it is evidenced by a number of studies, the shock being the first stage of acculturation. It results from an awareness that one's basic assumptions about life and one's familiar ways of behaving are no longer appropriate or functional [4, 292]. Intensified cultural contacts and the large flow of migrants around the world has prompted increased scholarly interest in acculturation [5, 240].

**The goal of the paper** is to discuss the concept of intercultural competence as a prerequisite of success in multicultural environment. We will argue this position by discussing a few culturally specific concepts that present themselves in the media and might embarrass the average reader. The study relies in its practical part on sources taken from various genres of media discourse: news articles, advertisements, interviews.

Contemporary information flow is so powerful that a large amount of information in the texts is presented only implicitly, journalists rely on readers' rich background knowledge and therefore resort to mechanisms of semantic compression. Mendzherytska E.O. notes that for the full grasp of information it is crucial for the so-called cognitive bases or background knowledge of communication participants to intersect in this language community [6, 52]. In other words, in order to properly interpret implicit meanings from the media the addressee must have developed deep erudition in various topics.

When communication takes place on the verge of different cultures, these implicit meanings are much more difficult to interpret, because the representative of another linguistic and cultural environment needs to render active not only linguistic knowledge, but also the knowledge of reality, history, mode of life and other aspects of the existence of foreign culture.

Proponents of narrow interpretation define the text as any linguistic product, regardless of the volume, which is characterized by complete semantic unity and communicative significance [7, p.123]. In other words, the narrow meaning of the text does not go beyond the linguistic interpretation. Broad idea of the text is related to the interpretation of culture as a complex semiotic entity, with this in mind a text can be represented by musical works, paintings, films and other [8, p.11].

### **Results of research**

A media story represents a tough test for a modern foreign reader, as it relies not only on linguistic skills and feel, but also on deep awareness of culture presented. Let us look at the short description of a British TV-drama *Black Mirror*, where we are suggested some discussion of surprises for the viewers: *After the third season of "Black Mirror" debuted on Netflix in October, much was written about **hidden Easter eggs** [9].*

For a Slavonic reader who is a learner of English a hidden Easter egg might represent some mental challenge, unless he or she is a student of a linguistic department, successfully attending a course of Linguistic and Cultural Studies. From that course the student might remember the differences in traditions of celebrating Easter in Ukraine and Britain, where egg hunt is a typical fun game during which decorated eggs or Easter eggs are hidden for children to find [10]. On top of that, the very concept of hiding Easter eggs is used in this context metaphorically, as it becomes clear from the full newspaper article, implying an unexpected or undocumented feature in a piece of computer software or on a DVD, included as a joke or a bonus [11]. It should be noted that in order to get the gist of the story a reader should demonstrate quite a number of skills on top of just linguistic competence – generalization, mental flexibility, the skills of referring to authoritative resources and other.

Let us give another example from English where they discuss a rising European travel bug – a concept of short travel over the weekend for the working people. The interpretation for a non-English speaker is rather embarrassing, because of metonymic compression of meaning. Metonymy comes from numerals 5 and 9, denoting the end of the working day of Friday and the start of the working day on Monday respectively. To add to that, an attentive language learner might be prompted by resources of English word-formation, namely, the ending -er, implying the doer, the person – an employed person full of energy to travel for fun over the weekend:

*Often snap-packers don't even use any of their precious time off, choosing instead to head out on a micro adventures straight after work on a Friday, returning just in time for that glorious Monday morning commute. These weekend warriors are rapidly growing in number, and are affectionately known as "Five to Niners." It's incredible how easy nowadays, with all the affordable short-notice flights and hostel beds available! [12].*

Metonymy can reveal to foreign reader even more common facts about everyday life of the English-speaking community. For example, an event like a brown bag seminar appeals to the experience of American students and employed citizens who take with them a lunch in a brown package made of recycled paper. The seminar under the marked name indicates its informal nature, since the discussion takes place during a similar lunch. Now the image of a brown package for lunch has become a sign of somewhat relaxed behavior at the meeting and does not always mean the lunch itself: **Brown Bag** is a informal weekly seminar for students to learn about the research currently going on around Cornell Computer Science. Each week a faculty member will give a presentation about one or more of their research projects. Students from all areas are encouraged to attend! **Food and drink are provided** [13].

If we find ourselves in the very West of Europe, namely in Portugal – we meet yet another cultural and gastronomic paradox, which demands some cultural knowledge. Portuguese cuisine justly takes pride in codfish («bacalhau» in Portuguese), as one can find an indeed rich offer of recipes with it. The paradox about codfish is that it can not be caught anywhere close to Portugal, fishermen travel up to the North, to Norway, for example to catch this delicious fish. Although the fish markets of Portugal offer any more accessible delicacies - even lobsters and cuttlefish, codfish remains a must-try for visitors [14].

This cultural salience of codfish with its long history and gastronomic creativity of the nation can be the reason of misunderstanding and confusion. For instance, on the webpage of a popular Portuguese supermarket below we can observe a category of FISH which includes subcategories, evidently differing in the way it is cut and packed, namely: fish bars and breaded fish; fillets, medallions and others; whole fish and fillet fish. Interestingly, the first subcategory above others is CODFISH, which doesn't comply with the general principle of classification by the portion type. We can conclude that the system was made a bit illogical for economic and cultural reasons as there is a big demand for codfish in Portugal. (Supposedly the same economic reasons the subcategory for OCTOPUS, SQUIDS and CUTTLEFISH are included in the category FISH violating the biological classification, where these creatures are labelled animals, not fish).

This instance of logical violation due to cultural traditions is in tune with post-modern writer's H.L. Borges's classification of animals, arguing cultural specificity of any attempt to categorize the world. According to Borges's character, all animals are divided into the following classes: (a) belonging to the Emperor, (b) embalmed, (c) tame, (d) suckling pigs, (e) sirens, (f) fabulous, (g) stray dogs, (h) included in the present classification, (i) frenzied, (j) innumerable, (k) drawn with a very fine camelhair brush, (l) *et cetera*, (m) having just broken the water pitcher, (n) that from a long way off look like flies'. In the wonderment of this taxonomy, the thing we apprehend in one great leap, the thing that, by means of the fable, is demonstrated as the exotic charm of another system of thought, is the limitation of our own,

The screenshot shows the Jumbo supermarket website interface. At the top, there is a green navigation bar with the Jumbo logo and links for COMPANY, FIND YOUR STORE, CUSTOMER SUPPORT, NEWSLETTER, REGISTER, LOGIN, and PT / FR. Below this is a black bar with 'BUY ONLINE' and 'BROCHURES' buttons, a search bar, and a red 'EMPTY BASKET €0,00' button. A secondary navigation bar includes 'BOX' (ALIMENTAÇÃO HIGIENE E LIMPEZA), 'SAÚDE E BEM ESTAR', 'GARRAFEIRA PREMIUM', and 'YOUR HYPERMARKET 24 HOURS A DAY, 7 DAYS A WEEK!'. The main content area features a 'FROZEN FOOD' category with a 'FISH' sub-category. Under 'FISH', there are several sub-categories: 'All Fish', 'Codfish', 'Fish Bars and Breaded Fish', 'Fillets, Medallions and Others', 'Whole Fish and Fillet Fish', and 'Octopus, Squid and Cuttlefish'. A 'BRAND' section is also visible. A promotional banner for 'ENTREGA LEVE' (Free Delivery) is present, stating 'Não se preocupe com as taxas de entrega durante 3 meses' (Don't worry about delivery taxes for 3 months) and 'Compre já' (Buy now). Below the banner, there are filters for 'DISPLAY' (30 Items) and 'ORDERING' (Name, Ascending). A pagination bar shows page 1 of 7. Three product images are displayed: a blue bag of 'Ostacado congelado', a whole fish, and a package of fish fillets.

**Figure 1** – The classification of fish on sale in Jumbo supermarket, Portugal [15]

the stark impossibility of thinking *that*” [16, p.101].

Another instance of forced culture-related mental work is translation, which at the crossing of cultures can go with big effort. Books on translation and recently the media have discussed a number of untranslatable concepts. One of them is Portuguese *saudade*, defined as a feeling of longing, melancholy, or nostalgia that is supposedly characteristic of the Portuguese or Brazilian temperament. There is quite a good attempt to explain translate «saudade» in English: *the feeling of missing something you love while knowing that its likelihood of return is unknowable and entirely left to fate. The feeling can be very well explained culturally, rather than etymologically: «It is very telling that saudade came from such a maritime culture as the Golden Age Portuguese. Imagine the wives and children of the sailors who leave and are at sea for long, mysterious periods of time. Sailors’ families were perhaps the first to feel real saudade, not knowing if their loved one would ever return, but also being proud of their spirit and accomplishments. In Brazil itself, imagine the immigrants coming to Brazil and leaving their native homelands behind, never to return, but also never relinquishing their love and devotion to their origins. In more modern times, think of the poor farmers who left the Sertão during the great droughts and moved to Brazil’s modern urban centers in search of a new way of life; they feel real saudade, hoping, praying, and singing about one day returning with the rain to their native farmlands in the north of the country»* [17].

Let us cite another example from the Spanish, namely from the culture of Argentinean tango. There is a concept of paramount importance in tango cultural environment, which has now conquered all continents, most capitals of the world that is the concept of *cabeceo*. From tango-related forums and media-enhanced secondary tango communication we can conclude



that this is also an untranslatable idea. Due to its cultural salience and uniqueness it is not translated into national languages but mostly transcribed, for instance here [19].

In the environment of Argentinean tango cabeceo means that men slightly bend their head to show to some of the women that they are willing to dance with them. The scenario can finish when the woman silently agrees by bending her head or by keeping eye contact with the man, which is called *mirada*. Argentinean culture has developed a silent code for the initial stage of this communication, so that rejection will not offend the man. Let us demonstrate what a typical cabeceo scenario looks like (Figure 2.)

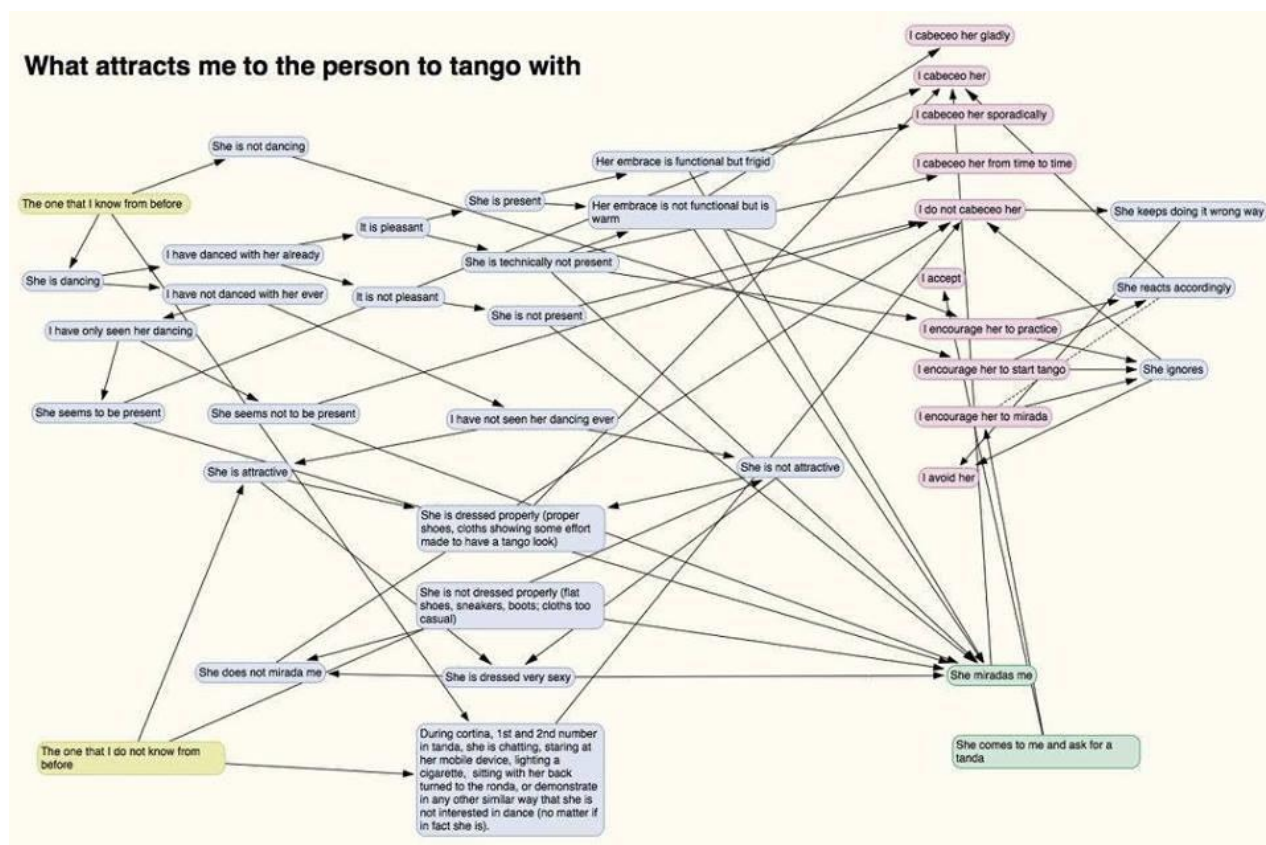


Figure 2 – A scenario of an invitation to dance tango with a cabeceo [20]

**CONCLUSIONS.** Students of linguistic and translation departments are more exposed to cultural concepts of the languages they study. Here included are the students of exchange programs similar to Erasmus, where the curriculum presupposes a language course and some cultural studies of the languages in focus. However, the rest of the students apparently lack that kind of knowledge and can rely on their own motivation to pay up for the lack of classes. Within the current trend of competence approach to learning the following becomes consistent:

- all students need to be given an opportunity to develop their intercultural skills, irrespective of the study field, either as a separate course, or as a part of their language/ sociology/ cultural studies;
- on the other side, the contents of courses, designed for international students should be thoroughly checked for any cultural terms that might blur, mislead or require additional learning from students coming from different cultural backgrounds.

**Acknowledgements:** The research leading to these results has received, within the framework of the IRNet project, funding from the People Programme (Marie Curie Actions)

of the European Union's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013/ under REA grant agreement No: PIRSES-GA-2013-612536

## REFERENCES

1. Селіванова О.О. Основи теорії мовної комунікації: Підручник. -Черкаси: Видавництво Чабаненко Ю.А., 2011.-350 с . (In Ukrainian)
2. Carol E. Fixman, "The Foreign Language Needs of US-based Corporations", *Occasional Papers* (NFLC at Johns Hopkins University, Washington, 1989), p. 2.
3. Данишенко О.С. Сутність та особливості формування міжкультурної компетентності // *Економіка та держава* № 12/2012. Electronic resource. Available at [http://www.economy.in.ua/pdf/12\\_2012/40.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/12_2012/40.pdf) (In Ukrainian)
4. Jandt F.E. *An Introduction to Intercultural Communication. Identities in a Global Community*. Sage Publications. California. 2010. ISBN 978-1-4129-7010-5 (pbk.) 374 p.
5. Schwartz, S. J., Unger, J. B., Zamboanga, B. L., & Szapocznik, J. (2010). Rethinking the concept of acculturation: Implications for theory and research. *American Psychologist*, 65(4), 237-251.
6. Менджеричкая Е. О. Термин «дискурс» и типология медиадискурса / *Вестник МГУ. Серия Журналистика*. – М. : Наука, 2006. – № 2. – С. 50 – 55. (In Russian)
7. Петрова Н. В. Текст и дискурс / Н. В. Петрова // *Вопросы языкознания*. – 2003. – № 6. – С. 123 – 131.
8. Желтухина М. Р. О содержании дискурса масс-медиа / М. Р. Желтухина // *Вісник Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка: Філологічні науки. Ч.І*. – Луганск : Изд-во ЛНПУ «Альма-матер», 2007. – № 11 (128). – С. 27 – 40.
9. Here's the thing you still haven't noticed in black mirror. [online] available at [http://www.huffingtonpost.com/entry/heres-the-thing-you-still-havent-noticed-in-black-mirror-us\\_5820bf6ae4b0e80b02cb907d](http://www.huffingtonpost.com/entry/heres-the-thing-you-still-havent-noticed-in-black-mirror-us_5820bf6ae4b0e80b02cb907d)
10. Egg Hunt. Electronic resource. [online] at [https://en.wikipedia.org/wiki/Egg\\_hunt](https://en.wikipedia.org/wiki/Egg_hunt)
11. Electronic resource. [online] at [https://en.oxforddictionaries.com/definition/easter\\_egg](https://en.oxforddictionaries.com/definition/easter_egg)
12. Why bite-sized backpacking is the new travel hack. Electronic resource. [online] at <http://www.hostelworld.com/blog/bite-sized-backpacking-best-travel-hack/>
13. Brown bag seminar. Electronic resource. [online] at <http://www.cs.cornell.edu/~jshi/brownbag/>
14. Печаль и радость Португалии. Нетуристические заметки о самой западной стране Европы. [online] available at <https://iz.ru/news/574406> (In Russian)
15. Fish offer in supermarket Jumbo. [online] available at <https://www.jumbo.pt/Frontoffice/congelados/peixe>
16. Borges, Jorge Luis (1964). *Other Inquisitions (1937–1952)*. Translated by Ruth L. C. Simms. Austin, TX:University of Texas Press, P.101-105
17. Saudade. [online] available at <https://en.oxforddictionaries.com/definition/saudade>
18. Saudade. [online] available at <https://blogs.transparent.com/portuguese/saudade/>
19. Мирана и кабесео – приглашение взглядом. Electronic resource. [online] at <http://urokitango.kiev.ua/index.php/ru/pro-tango/84-pravila-povedeniya-i-navigatsii-na-milonge/198-mirada-i-kabeseo-priglasenie-vzglyadom>
20. What attracts me to the person to tango with. [online] at <https://www.facebook.com/groups/272902650851/>

Надійшла до редакції 10.06.2017

УДК 378.147

НАКАЗНИЙ М., д.пед.н., директор  
технічного ліцею № 1  
СОРОКІНА Л., доц., вчений секретар  
РОМАНЮХА М., к.філол. н., доц.

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

## **РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ КАРТ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

Сучасний високий рівень інформатизації забезпечує у вищій освіті оперативність та інтерактивність, а звідси й необхідність розробки електронних карт навчання, які надають можливість узагальнити та систематизувати певну інформацію у відповідності до необхідної суб'єкту освітньої системи бази даних. Електронні карти дозволяють студентам вищих навчальних закладів класифікувати свої знання відповідно до конкретних вимог чи завдань, пов'язаних із засвоєнням програмного матеріалу, — будь це тема чи підтема тієї чи іншої дисципліни, навчальна програма в цілому чи певні її розділи.

Виключно висока міра змістових компонентів електронних карт навчання, взаємозв'язок цих компонентів, комплексність та інтерактивність роблять електронні карти навчання незамінним помічником усіх суб'єктів навчально виховного процесу в умовах діяльності вищого навчального закладу. Розробка електронних карт навчання з використанням інноваційних технологій є досить перспективним напрямом навчальної діяльності особливо в ланці вищої освіти.

Слід підкреслити, що електронні карти навчання сприяють розвитку самостійного мислення студентів, їх творчої активності; вони є особливо актуальними при узагальненні навчального матеріалу з тієї чи іншої теми, а також при підготовці до іспиту, підсумкового тестування чи модульного контролю.

Розробка електронних карт навчання не залишається поза увагою науковців. Сучасні дослідники розглядають види та призначення електронних карт навчання (Т. А. Вакалюк) [1], розробляють основи створення електронних карт на базі програмного забезпечення (С. М. Бревус, Л. Г. Ніколенко, Р. В. Норчевський, М. А. Попова, О. Є. Стрижак) [2].

Досліджується різновид підходів до розробки електронних карт у різних сферах діяльності людини (А. В. Барладін, П. Д. Ярошук, Т. І. Козаченко, Г. О. Пархоменко, А. М. Молочко [3, 4], робиться акцент на застосуванні системного підходу при створенні електронних навчальних картографічних посібників (І. Л. Дрогушевська, В. Б. Кулик, В. І. Остроух) [5] тощо.

На думку дослідників, електронні карти навчання набагато детальніші, ніж паперові, полегшують обмін інформацією, мають можливості вільно збільшувати фрагменти і змінювати масштаб, дають тривимірне зображення кута огляду в «реальному часі».

Електронні карти навчання можуть бути застосовані до будь-яких видів завдань, їх гнучкість дозволяє розглядати будь-яку тему в процесі навчальної діяльності. Такі карти також можуть використовуватися як студентами усієї групи, так і індивідуально. Можливості електронних карт навчання дозволяють:

- поліпшити пам'ять, нагадати факти, слова чи певні образи;
- генерувати ідеї;

- надихнули на пошук конкретного рішення;
- продемонструвати різновид концепцій та діаграм;
- проаналізувати результати дослідження або певні події;
- структурувати курсові чи дипломні роботи;
- підсумовувати необхідну інформаційну базу даних;
- організувати взаємодію між суб'єктами навчально-виховної діяльності в умовах вищого навчального закладу (групова робота, рольові ігри);

Слід підкреслити, що використовувати електронні карти навчання можна при вирішенні власних практичних завдань: створення, візуалізація, структуризація і класифікація різновиду ідей.

Електронні карти навчання можуть реалізуватися у вигляді діаграм, на яких зображені слова, ідеї, завдання або інші поняття, зв'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї.

Якість і ефективність таких навчальних карт можна покращувати за допомогою кольору, малюнків, символів і абревіатур, а також за допомогою додання карті тривимірної глибини, що дозволить підвищити цікавість, привабливість, оригінальності і ефективність карти розуму. А це, в свою чергу, дозволить збільшити творчі здібності суб'єктів навчально-виховної діяльності при створенні і подальшому використанні зазначених карт навчання, генерувати ідеї, покращити запам'ятовування інформації, що міститься в даній карті навчання.

У процесі нашого дослідження ми ставили за мету визначити основні завдання, функції, етапи розробки та змістові особливості електронних карт навчання, які можуть бути використані викладачами вищих навчальних закладів у своїй педагогічній діяльності.

До основних завдань розробки електронних карт навчання нами віднесено:

1. Підвищення рівня мотивації та інтересу до навчально-пізнавальної діяльності усіх суб'єктів навчально-виховного процесу.

2. Розширення можливостей традиційного навчання за рахунок впровадження електронних карт навчання, використання комп'ютерного ресурсу як засобу для моделювання певних процесів.

3. Підвищення ефективності навчання за рахунок розширення можливостей самостійної результативної діяльності суб'єктів навчально виховного процесу.

4. Формування умінь і навичок щодо систематизації навчального матеріалу, складання індивідуального алгоритму виконання конкретних завдань та визначення особистого рівня засвоєння необхідного матеріалу.

Якщо визначати функції електронних карт навчання, то до таких функцій можна віднести наступні: організуючу функцію, освітню функцію, розвиваючу функцію, виховну та психологічну функції.

Розглянемо їх детальніше.

*Організуюча функція* у контексті нашої проблеми розглядається як процес проектування двох рівноправних складових: перша — викладачі вищого навчального закладу, друга — студенти вищого навчального закладу. Зазначені взаємопов'язані складові формують структуру самого процесу розробки електронних карт навчання, забезпечуючи при цьому неперервність педагогічного процесу, нерозривну єдність та взаємодію усіх суб'єктів навчальної діяльності, яка відповідає спільній меті та завданням.

*Освітня функція* передбачає засвоєння нових для суб'єктів освітньої діяльності наукових знань, на цій базі формування спеціальних теоретичних та практичних умінь і навичок, а головне — застосування отриманої бази знань у практичній діяльності

викладача і студента. Реалізація даної функції забезпечує узагальнення і систематизацію знань, усвідомлення їх необхідності в процесі навчальної діяльності в умовах вищого навчального закладу.

*Розвиваюча функція* забезпечує повноту, систематичність і усвідомлення нових знань щодо розробки електронних карт навчання, їх міцність, необхідність і дієвість. Слід підкреслити, що розробка електронних карт впорядковує знання суб'єктів навчально-виховного процесу, тримає ці знання у стані логічної впорядкованості. Дана функція зосереджує увагу на тому, що у процесі навчальної діяльності як викладачі вищого навчального закладу, так і студенти отримують нові, невідомі для кожного суб'єкта, можливості дискутувати, аналізувати, класифікувати, порівнювати педагогічні процеси чи явища.

*Виховна функція* підпорядкована меті, завданням, змісту навчального матеріалу, відбору програм, які допомагають розробити електронні карти навчання, а також підібрати необхідні форми і методи навчальної діяльності. У цьому контексті важливим є особистий вплив суб'єкта на суб'єкт, який спрямовується на прояв моральних та духовних важелів людини, її світогляд, етичні норми, переконання та погляди.

*Психологічна функція* дозволяє створити необхідні умови для тісної взаємодії суб'єктів навчально виховного процесу, забезпечує почуття стабільності, внутрішнього комфорту, безпеки та емоційної рівноваги. Зазначена функція – педагогічний фундамент розвитку пізнавальних, інтелектуальних інтересів, творчих можливостей усіх суб'єктів навчально виховного процесу у вищому навчальному закладі.

Визначивши функції, розглянемо етапи розробки електронних карт навчання. Нами визначено 7 таких етапів: організаційний, визначальний, змістовий, пошуковий, апробаційний, рекомендаційний та підсумковий.

Зосередимо детальніше на них увагу.

*Організаційний етап* передбачає визначення мети, завдань, функцій та етапів розробки електронних карт навчання в навчально виховній діяльності вищого навчального закладу.

*Визначальний етап* зосереджує увагу на методологічних особливостях структурних компонентів електронних карт, називає та конкретизує ці компоненти.

*Змістовий етап* передбачає розробку суті, внутрішніх особливостей накопиченого матеріалу, конкретизуючи визначені компоненти необхідним цільовим призначенням.

*Пошуковий етап* конкретизує програмне забезпечення, необхідне для розробки електронних карт навчання, визначає програми, які можна використати при розробці електронних карт навчання, називає сайти, файли, які можна використати під час пошукової діяльності тощо.

*Апробаційний етап* надає можливість у процесі викладацької діяльності вищого навчального закладу на одній із кафедр практично застосувати розроблені викладачами електронні карти навчання при вивченні тієї чи іншої дисципліни з курсу вищої школи.

*Рекомендаційний етап* розробляє методичні вказівки для викладачів та студентів вищого навчального закладу щодо користування електронними картками навчання в процесі викладацької та навчальної діяльності.

*Підсумковий етап* надає можливість, враховуючи результати адаптаційного періоду, перевірити в дії застосування теоретично обґрунтованих електронних карт навчання та оцінити їх ефективність на базі декількох кафедр, факультетів вищого навчального закладу.

На змістовому та пошуковому етапах розглядаються різновиди сервісу Інтернету, який можна використати для розробки електронних карт навчання, а саме:

сервіси IRC, сервіси миттєвих повідомлень, електронна пошта, мережеві новини Usenet, FTP-передача файлів, WWW-передача гіперпосилань та тексту тощо.

Електронні карти навчання можуть бути ментальними (ефективна техніка візуалізації мислення і альтернативного запису), картами пам'яті (спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем), концептуальними картами (вузлове фіксування головних понять теми з направлених від них зв'язків, що з'єднують інші поняття в єдину цілісну систему), кластерними картами (обговорення різновиду ідей у процесі «мозкового штурму» за допомогою встановлення зв'язків — початок великого проекту, початок створення текстового документу), картами причин тощо.

Електронні карти навчання є ефективним способом відображення думки, запам'ятовування, вирішення завдань творчого характеру, вони розкривають можливості удосконалення особистих внутрішніх потреб обробки необхідної інформації.

Розглянемо перелік деяких програм, які можна використати при розробці електронних карт навчання.

1. Coggle - це безкоштовний онлайн додаток, який підтримує сумісну роботу над проектами. Дана програма розробляє дуже зручні для використання ментальні карти. Вона має безліч функцій, які підтримують використання індивідуальних кольорових схем, загальний вигляд та можливості розширеного перегляду необхідної інформації.

2. XMind XMind є досить популярною програмою для розробки ментальних електронних карт навчання і працює на платформах Windows / Mac / Linux. Дана програма має підтримку і сумісність з пакетом Microsoft Office, має можливості працювати з діаграмами Ганта.

3. Freemind. Програма Freemind працює налюбій платформі, яка підтримує Java. Дана програма має майже повний набір функцій для розробки якісних mindmaps.

4. MindNode. Програма підтримує інтеграцію з усіма пристроями Apple, добре працює як на iPad, так і в мобільній версії. Додаток програми дозволяє експортувати створені електронні інтелект карти навчання у форматах JPG, PDF, TIFF, а також підтримує експорт mindmap у форматі програми Freemind. Існує пробна версія програми з обмеженим набором функцій MindNodeLite.

5. BubblUs — [www.bubbl.us](http://www.bubbl.us) Bubble.us — веб-додаток для розробки інтелект карт у режимі онлайн. Додаток дозволяє скласти прості mind-map з можливістю їх експортування. Функціонал програми у порівнянні з простими рішеннями MindNode й Coggle здається на перший погляд ускладненим, проте необхідно зосередити увагу на тому, що програма вирішує поставлену задачу і створює змістовні інтелект карти.

6. MindMeister—[www.mindmeister.com](http://www.mindmeister.com). Програма MindMeister на безкоштовній основі може побудувати 3 mind— карти з обмеженими можливостями експорту. Додаток до програми має зручний інтерфейс та необхідний набір функцій, що дозволяє зрозуміти всю простоту та зручність технологічної розробки електронних карт навчання. Проте мінусом програми є те, що у користувачів з'являється можливість повноцінного використання тільки за умов регулярної оплати. Тому вона скоріше підійде тим, хто використовує mindmaps у постійному режимі. Програма русифікована.

7. Mapul — [www.mapul.com](http://www.mapul.com). Mapul представляє собою платний онлайн-додаток для створення інтелект карт. Як і MindMeister, сервіс Mapul працює на основі підписки, яка проводиться кожного місяця. Програма виділяється серед інших додатків своїм особливим дизайном mind — карт.

8. WiseMapping — [www.wisemapping.com](http://www.wisemapping.com). Програма WiseMapping є безкоштовним онлайн — додатком для створення інтелект карт, працюючим на відкритому коді HTML5. Програмою можна користуватися прямо на сайті розробників, можна скачати відкритий код програми і встановити її на особистий веб-сервер. Додаток має повний набір функцій для роботи з технологією інтелект — карт.

9. Mind42 — [www.mind42.com](http://www.mind42.com) Безкоштовна On-line програма (Beta). Вона має також платний доступ. Слід підкреслити, що програма дає можливість одночасно працювати над електронними картами декільком суб'єктам навчально виховного процесу. Можна імпортувати карти з Mind42.com (\*.m42), Freemind (\*.mm), MindManager (\*.mmap; \*.xml); інтегрований пошук по малюнкам Google, Yahoo, Flickr тощо. Проте слід пам'ятати, що потрібна реєстрація перед доступом до ресурсу, неможливо додавати малюнки з файлів (лише у вигляді посилань).

10. MindomoBasic — [www.mindomo.com](http://www.mindomo.com) Mindomo — сервіс для створення і збереження концептуальних карт. Програма має дві версії роботи: кошовну та безкошовну. У безкошовній версії існує обмеження на 3 активних карти, один проект та невелику кількість форматів для імпорту и експорту, а також заявлено показ реклами. Окрім звичного розміщення карти у вигляді посилань у вільній версії пакету можливий і її експорт у вигляді малюнків або у форматі RTF та PDF.

Таким чином, інструментами для побудови електронних карт знань можуть слугувати програми [FreeMind](#) (вільна програма для створення карт знань), [Bubbl.us](#) — (один із сервісів Веб 2.0 для створення карт знань), [Графвіз](#) (розширення Вікі), [Mindomo](#) (інструмент для створення карт пам'яті на основі Інтернету, який надає можливості створення електронних карт пам'яті робочого стола в програмі перегляду Інтернету), [Mind42](#) (колективне створення, можливість обговорювати карту на сервісі), а також програми [Graphsy](#), [Webbingtools](#), [Bookvar.net](#), [Text2mindmap](#), [Mindmeister](#), [Caura](#), [Dabbleboard](#), [Gnletting](#), [Cmap.ihmc.us](#), [Flowchart](#), [Vue.tufts.edu](#), [Smapper](#) та інші.

Таким чином, розробка електронних карт навчання у контексті сьогодення, звичайно, є конче необхідною для усіх суб'єктів освітньої діяльності: як для викладачів вищого навчального закладу, так і для студентства. Визначивши мету, основні завдання, функції, етапи розробки та змістові особливості електронних карт навчання, викладачі та студенти можуть успішно використовувати їх у своїй викладацькій та навчальній діяльності, бо електронні карти навчання:

1. Привертають увагу аудиторії, тим самим роблячи її сприйнятливішою і готовою до співпраці.
2. Роблять заняття і презентації органічнішими і змістовними.
3. Пристосовують навчальний матеріал до гнучкої системи викладання, яка постійно змінюється.
4. Наглядно ілюструють необхідну інформацію, що безпосередньо стосується конкретної дисципліни і дає можливість краще засвоїти навчальний матеріал.
5. Не тільки зберігають певні факти, але й демонструють взаємозв'язки між ними, тим самим забезпечуючи глибше розуміння певної дисципліни.
6. Зменшують фізичний об'єм навчального матеріалу викладача і студента.

**Acknowledgements:** The research leading to these results has received, within the framework of the IRNet project, funding from the People Programme (Marie Curie Actions) of the European Union's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013/ under REA grant agreement No: PIRSES-GA-2013-612536

## ЛІТЕРАТУРА

1. Вакалюк Т. А. Види та призначення електронних засобів навчання / Т. А. Вакалюк // Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті:

стан, досягнення, перспективи розвитку: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної internet-конференції. — Черкаси, 2014. — С. 110—112.

2. Основи створення електронних карт на базі програмного забезпечення ArcgisB-87 10.1 / С. М. Бревус, Л. Г. Ніколенко, Р. В. Норчевський, М. А. Попова, О. Є. Стрижак. — К. : ТОВ «СІТПРІНТ», 2013. — 142 с.

3. Картографічне моделювання : навчальний посібник / Т. І. Козаченко, Г. О. пархоменко, А. М. Молочко; під ред. А. П. Золовського. — Вінниця : Антекс—УЛТД, 1999. — 328 с.

4. Барладін О. В., Ярощук П. Д. Створення геоінформаційних систем різного рівня з використання космічних знімків різної розрізняювальності // Геоінформатика. — К. : Центр менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю ІГН НАН України. — № 3. — 2005.

5. Дрогушевська І. Л., Кулик В. Б., Остроух В. І. Застосування системного підходу при створенні електронних навчальних картографічних посібників // Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку : зб. наук. праць / Відп. за вип. А. А. Москалюк. — К. : ДНВП «Картографія», 2010. — Вип. 4. — С. 93—97.

*Надійшла до редколегії 17.04.2017*

UDC 378.147

DUCOURTIOUX S., PhD (lecturer)

Institute of Romance philology, Warsaw University

## WHY USING BLENDED LEARNING TO HELP LANGUAGE TEACHING

**Introduction:** If the use of e-learning in the context of language learning at University is pretty common nowadays in Poland, most of Polish universities using a Learning Management System (LMS) in their language teaching departments. However, these LMS are too often used as a simple “document dropping” place where teachers are sharing written documents with the students in order to avoid printing them, or for implementing Multi-choice question examinations. We would like to present in this article another way of using a LMS in language teaching, aiming at directly helping students to learn in a more efficient way.

We will first review the possible reasons of choosing a LMS, and then introduce the objectives and the way we implemented a blended learning solution at the Warsaw University’s Institute of Romance philology, concluding by the analysis of the feedback from the students using this module.

**Setting of the task:** The first idea of using e-learning is to train students at distance and to bring them all kind of available resources, therefore “dematerializing” the classroom, the usual place of teaching. However, this idea generates a lot of misunderstanding and fantasy as its possibilities. Mark Pegrum (2005) listed eleven such preconceived ideas about e-learning:

The first of them is that “e-learning saves money”. Pegrum underlines that such a tool requires a huge investment in time and resources from the teachers, but also from the students. Indeed, most of the LMS, even if by themselves can be free, will require one or more servers for the infrastructure, an IT specialist to set up the environment and maintain it. Then



teachers will need training, which is an obligation by law in Poland, as the decree from 2007 on e-learning teaching underlines that the entity integrating such a solution must insure an electronic communication and cooperation between the students and the teacher, duly trained on a didactic aspect. This need of communication is often higher than during a face to face class. If the chosen LMS is a commercial one, the institution will of course have to pay the fees for the access of each student (Dąbrowski, 2013: 206-207). As we can see: no saving for the employment, and if we save money on the room to have for the class, this can be covered by the costs of hardware maintenance. If the teacher's computer literacy is too weak, there will be also the costs of training.

The second idea is that "e-learning is a methodology". This is obviously untrue, as e-learning is merely a technology by which various theories have been diffused and applied. These are not "e-learning courses", but "courses by e-learning". E-learning is not the object of learning but its medium.

"E-learning is constructivist" is the third common idea. This is based on the fact that e-learning can be used in a constructivist way by letting the learner building his knowledge in autonomy, the teacher being there only a guide. But as e-learning is only the medium for a teaching, that one can be influenced by all the psychological theories, and therefore this teaching can also be behavioristic if the person creating the content wants it to be so.

The fourth idea about e-learning is that "e-learning is for anyone, anywhere, any time". As Pegrum reminds it, thinking this is forgetting the digital divide and the need of digital literacy skills, as well as the required equipment and internet access.

"e-learning is what the Net generation wants": this idea is considering that all the people or most of a generation is digitally literate, which as Pegrum reminds it, is not the case. In the case of the blended learning module we created, students indeed asked for more face to face contact with the teacher.

This idea leads to the sixth assumption which is that "e-learning can replace face-to-face learning". Both methods have its strengths and weaknesses and e-learning can make possible a lesson which is impossible to organize otherwise (due to the distance or lack of place for instance). In the case of language learning, even if there are computer assisted tools as for the pronunciation or tools for online live communication, nothing can compare to a real discussion where the human contact is present.

The seventh idea is that "e-learning can replace teachers". When the content is of a behavioristic style, with repetition and automatism required, simple answers with only limited choices, this is true. However, as soon as the work requires complex tasks (including for instance long written answers), the teacher cannot be replaced and the interaction between the teacher and the students will still take place, sometimes on a bigger scale than in a face-to-face class. This is especially true when French language is concerned, as the complexity of structures, wide array of stylistic features and cultural implicit are often a problem for a computer assisted solution.

Next comes "e-learning is about speed": Pegrum underlines here that "slowing the process to give time and space to reflect on interaction" is a big part of e-learning. In our example, giving time for thinking was also a key element.

"e-learning is about flexibility" is a true assertion when it comes to time and geography, but not learning. We would add here that e-learning does also give a bigger flexibility as for the content which can be used, which is for us one of the most important element for choosing it to teach.

Pegrum then quotes the idea that „e-learning is about multitasking” and indicates that if it is true for some of the tools used in e-learning, it is not for all of it.

The last assertion is “e-learning is facilitated, not taught”. This would only be true if we would consider that facilitation is the only role of the teacher. As Pegrum underlines it, the teacher in a e-learning environment is altogether a technician, counsellor or cheerleader.

When it comes to language teaching, important characteristics for an optimal environment must be met (Egbert & Hanson-Smith, 1999): learners should interact in the target language with an authentic audience; they should be involved in authentic tasks; they should be exposed to and encouraged to produce varied and creative linguistic utterances; they should have the opportunity for social interactions and negotiation of the meaning; they should be given enough time and feedback from the teacher; they should be directed during the learning process; they should work in ideal conditions of stress and anxiety levels and their autonomy should be consolidated. In a face-to-face classroom, interaction with an authentic audience as well as an immersion in the target culture will be limited.

The schedule of lessons in class will make that the lessons are insufficient in time to perform well some tasks, or unfit (too late in evenings or too early in mornings to be optimum). As for the anxiety and stress levels, these will be very high for some students due to the pressure of the rest of the class when they will have to speak. Autonomy in class will also remain pretty limited.

**Results of research:** In 2010, the Institute of Romance philology decided to recruit a new kind of students: total beginners in French. The challenge was to have the same license exam for all the students: beginners as well as students who learnt the language sometimes up to six years. The choice of a blended learning module was done among others on the nine benefits of such a solution listed by Debra Marsh (2012: 1-2): it provides a more individualized learning experience, it allows a more individualized support, it helps participative and collaborative learning, it increases the engagement of the student in his own learning process, it allows a wide array of learning style use, it gives another environment less stressing than the class and allowing to practice the language in other manners, it allows the student more flexibility as for the place they will work and the time they choose to work, and least but not last: it helps students to develop essential learning skills. The choice of blended learning is the choice of a balance within three factors: complementarity, teaching materials and support.

For the first factor, we had to reflect on what would the e-learning bring that cannot be done in a face-to-face class, and what goals would be: what to give to the module and why?

Firstly, the e-learning module allows us to avoid the problem of time management in a face-to-face classroom. More complex tasks and bigger contents such as videos can be proposed on a LMS, which would make no sense as they would be too time consuming in the limited frame of a lesson. The important point here is that the student can then work at his own pace. To propose more complex tasks and materials is also pushing students to strengthen their time management strategies. To do so, a reasonable time limit to achieve tasks was set. Students are semi-autonomous as there is such a limit, and so they have to learn how to divide their work within the given frame. In practice, extra time was often given to take into account technical issues or holiday time.

The second problem avoided is, that is a paradox, the hardware problem. If lots of classrooms are still unequipped with computers for every student, it is not the case for households. Almost all our students do possess a computer and an internet connection, conditions checked during a first general meeting in a class at the beginning of the year. In case of an eventual lack of computer at home, the Institute and the library do offer a free access (computers and internet access, broadband and Wi-Fi) and this even for late hours. The software problem was inexistent as the chosen LMS is totally browser based and video as well as audio playing do not require any codecs as they are played by the LMS tools.

To use the LMS enables the development of the student's technological skills and increase their digital literacy. By technological skills, we have in mind the three kind of skills listed by Brotcorne & al (2001: 12-13): the instrumental skills being the ones of hardware and software manipulation, the structural and informational skills being the way to enter online content, and the strategic skills being the aptitude to give meaning to the collected information and re-use it. This is important as digital users- and especially digital natives-, are showing practical skills, but are lacking of culture of information and critical view (...) we can observe that their digital literacy seems to limit itself to an operative know-how when their informational culture seems limited to localization and management of the information. (Bourdeloie, 2012:24 our translation).

In order to increase this second group of skills linked to information, we created multimedia tasks pushing students to look for information, select it in the mass of results, edit it, evaluate its quality, combine sources and establish links and associations between the information found.

Of course information research as for language teaching is not only based on internet. If indeed a lot can be found on internet, when it comes to a linguistic matter many books are also available and therefore students must combine all the type of sources available.

The limits of tools such as Google translator are shown thanks to specific traps set in the tasks. The same, such traps will be set for other sources such as paper dictionaries. The goal is not to diabolize a source or another, but to show that every tool has its limits, and that a critical and reasoned use of any tool is required, and so that a cross checking using different tools is the safest and smartest way to proceed with information.

A third element important here in the use of blended learning is the possibility to build tasks around various types of media, this almost without limitations, to expose the students to different canals. This allows the content, especially image and sound, to provide the information required to build a general knowledge on the targeted language countries. Historical, geographical, scientific information is widely available on the internet and this via documents like documentaries, interviews, witnesses, TV and radio programs. Integrated in a task, these documents will allow to change the student's attitude toward the multimedia content. We can change their "consumer" attitude to a "critical" attitude and develop skills in recognition and anticipation.

Thanks to the multimedia content and the length of tasks allowed, the sociocultural knowledge can also be increased. Authentic recordings (audio and video) can show to students the way of life, the organization of the society, values and beliefs as well as the body language of the members of the targeted culture. Using all the channels can increase the awareness of all the forms of expression in the targeted culture: written, oral, iconic and gestural.

Using tasks is important, as after the student becomes an analyst, he must become an actor. To the variety of inputs must answer a variety of outputs. Even if we mainly targeted written outputs, the types of written forms were very different: reports, analysis, synthesis, stories, imaginary dialogues, formal letters...

All these three elements (time management, computer literacy, multimedia contents) were used when creating the items on our LMS. Considering the fact that our new students would come with a big difference in vocabulary and grammatical knowledge comparing to our traditional students, it was crucial to increase their skills and autonomy rather than just the raw knowledge that they can gather by themselves thanks to the mastery of the skills. The skills like critical thinking, time management, text structuration, information research techniques, complex problem solving are often referred as *transversal skills*, which are a structured network of declarative, procedural (know-how), and conditional knowledge and attitudes, to

adapt, to solve complex problems in a given context and to implement projects. (Roosen in Crutzen, 2005:10 our translation)

To his aim, our program was set on 3 semesters: 2 of the 1<sup>st</sup> year of study and one on the 2<sup>nd</sup> year. During the 1<sup>st</sup> year, we focused on research techniques and critical thinking, as the students are yet lacking of vocabulary and structures for more complex answers. The multimedia content targeted a better knowledge of French habits and cultural aspects. On the 2<sup>nd</sup> year, the language mastery allows to propose complex tasks requiring longer written answers. That is why we then propose to travel in the other francophone areas, helping students to discover various accents and other cultural aspects. As some techniques and tactics were already discovered and strengthened during the 1<sup>st</sup> year, we can go further in the tasks complexity without requiring more time to solve the tasks.

The LMS used was Lyon 1 university’s Spiral Connect. This choice was mainly done because it is free, the servers and maintenance are provided by Lyon (and so no required investment), the interface is very intuitive and requires only less than an hour of training for the students. We will present there the results of the period 2012-2015, during which students were submitted to an enquiry at the end of the 1<sup>st</sup> year and at the end of the semester of the 2<sup>nd</sup> year where they had this e-learning module. 14 thematic group of activities were conceived for the 1<sup>st</sup> year and 5 complex tasks for the 2<sup>nd</sup> year. In them, we targeted some transversal skills: text structuration, information research techniques and critical thinking. Time management skill was induced by the timeframe given, and the capacity to solve complex problems is the result of the tasks to be solved which were given.

**Conclusion:** The answers of students to the question “how important was the help of the platform to develop skills (Likert scale from 1=not at all to 4=very much) gave the following results:

	1	2	3	4	average
Text structuration	8	12	40	13	2,8
Information research techniques	3	6	18	46	3,5
Critical thinking	8	19	30	16	2,7
Cultural elements discovery	2	9	24	38	3,3

Chart 1. How important was the help of the platform to develop skills (Likert scale from 1=not at all to 4=very much, n=73), first year students

We can see that on average students of the 1<sup>st</sup> year did feel the help in developing their skills, even if the perception of the critical thinking seems lower than what was expected when setting up the program. Having to produce only short answers, it is logical to see the lower acknowledgement of the development of text structuration. As for the complex problem management, almost all the students succeeded to solve the tasks given. However, their time management skill did not increase for the vast majority, as most of the students still worked only during the last hours available.

The perception of the 2<sup>nd</sup> year students is the following:

	1	2	3	4	average
Text structuration	5	17	21	15	2,8
Information research techniques	3	5	14	36	3,4
Critical thinking	4	10	25	19	3
Cultural elements discovery	0	2	10	46	3,8

Chart 2. How important was the help of the platform to develop skills (Likert scale from 1=not at all to 4=very much, n=58), first year students.

The perception of text structuration remains low, even if the type of answers to give included complex texts. Critical thinking skill development was a bit more sensed by the students. There was a big increase of the perception of cultural elements as the tasks were designed to help students in francophone world discovery. Information research techniques is a bit less perceived, most probably because of the already fully integrated techniques since the 1<sup>st</sup> year. As for time management, unfortunately no progress was noticed compared to 1<sup>st</sup> year, showing that it is hard to fight such well rooted habits.

Overall, students declared that this module helped them in learning. After the 1<sup>st</sup> year, up to 83% of them acknowledges the help from the module.

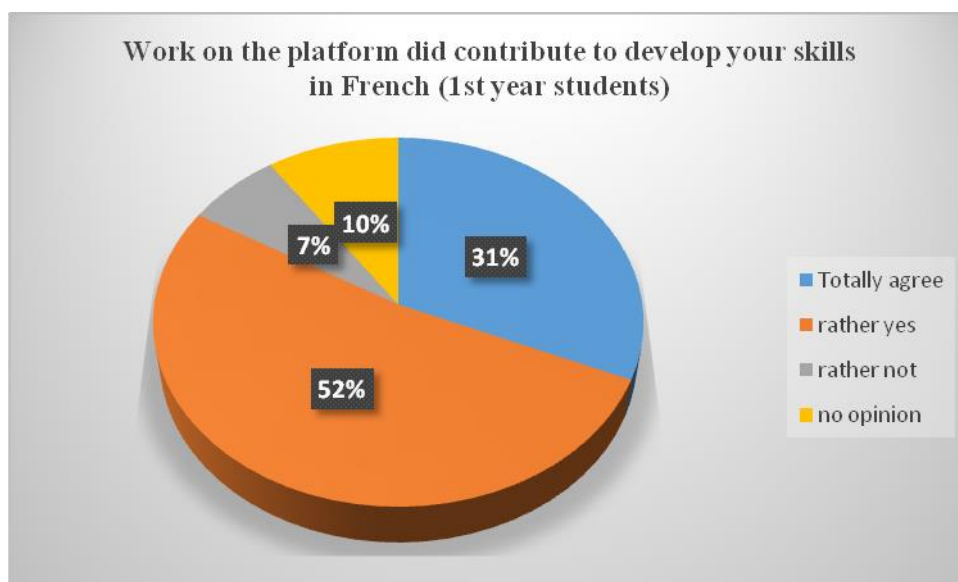


Diagram 1: Work on the platform did contribute to develop your skills in French, 1<sup>st</sup> year students answers n=73

In the 2<sup>nd</sup> year, although the percentage decreased, it still remains up to 74% :

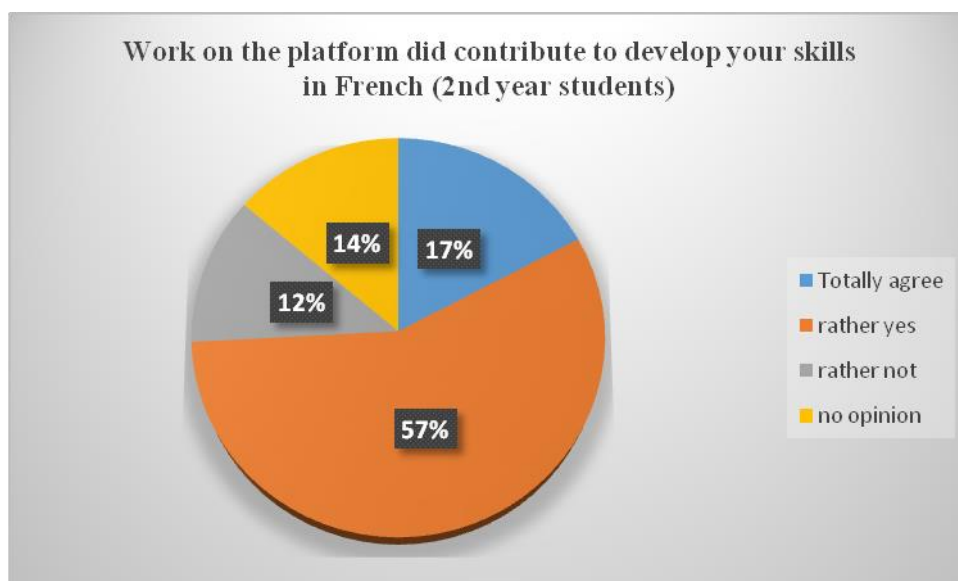


Diagram 2: Work on the platform did contribute to develop your skills in French, 2<sup>nd</sup> year students answers n=58

Most of our students succeeded to get their license degree, and many of them already succeeded the master degree where no specific program was in place for them. These results are leading us to consider the module as a success.

### Bibliography

1. Bourdeloie, H. (2012, janvier). L'appropriation des dispositifs d'écriture numérique : translittératie et capitaux culturel et social. *Études de communication* n° 38, pp. 23-36.
2. Brotcorne, P., Damhuis, L., Laurent, V., Valenduc, G., & Vendramin, P. (2011). *Diversité et vulnérabilité dans les usages des TIC - La fracture numérique au second degré*. Gent : Academia Press.
3. Crutzen, & Dany. (2005). Les compétences transversales. Un concept-clé pour l'éducation à la diversité en Europe. Quelle réalité en communauté française ? Dans Aden, & Joelle, *De Babel à la mondialisation : apport des sciences sociales à la didactique des langues*, p. 10. Paris : CRDP de Bourgogne.
4. Dąbrowski, M. (2013). E-learning w szkolnictwie wyższym. *Studia BAS*, pp. 203-212
5. Ducourtioux, S. (2014). Helping the consolidation of an intercultural competence: an example from blended learning. Dans E. Smyrnova-Trybulska. (Ed.), *E-learning and Intercultural Competences Development in Different Countries*, pp. 363-374. Katowice : Studio Noa.
6. Egbert, J. L., & Hanson-Smith, E. (1999). *Call Environments: Research, Practice, and Critical issues*. Alexandria : VA:TESOL.
7. Marsh, D. (2012). *Blended learning, Creating Learning opportunities for Language Learners*. Cambridge : Cambridge University Press.
8. Pegrum, M. (2005). Online learning: Fallacies, fibs and fables. *UWA Library Teaching and Learning Showcase*. Perth : University of Western Australia.

Надійшла до редколегії 29.05.2017

Київський університет імені Бориса Грінченка

**СТУДЕНТСЬКИЙ ЖАРГОН В ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЇ ІСПАНОМОВНИХ  
КРАЇН**

Мова – явище соціальне, вона, як дзеркало, відображує особливості культури та історії носіїв мови. Вона слідує за всіма змінами, які відбуваються в нашому житті, пов'язаними із культурними орієнтирами, цінностями тощо. Беручи до уваги те, що лексичний склад будь якої мови містить велику кількість жаргонних утворень можна стверджувати, що жаргон є невід'ємною частиною мови та мовлення, а відтак він змінюється разом з мовленням і на даний момент є одним із основних та найбільш проблематичних аспектів лексикології.

Дослідження жаргону в інтернет-комунікації є актуальним оскільки молодіжний жаргон в цілому і, студентський зокрема, є нестійким, мінливим явищем, що постійно поповнюється новими лексичними одиницями та потребує постійного дослідження та аналізу. А Інтернет комунікація є однією з найважливіших проблем дослідження серед лінгвістів, оскільки в такому виді комунікації тісно пов'язані між собою як писемне так і усне мовлення.

Студентський жаргон є одним із джерел поповнення лексики в іспанській мові та вважається одним із елементів іспанської культури. Саме студенти відіграють важливу роль у розвитку та функціонуванні інтернет-мови. Мовні процеси, що розгортаються в студентському жаргоні на просторах Всесвітньої мережі Інтернет роблять його природною експериментальною базою для спостереження над мовними змінами в соціальному контексті.

Для реалізації даного дослідження нами було поставлення такі завдання:

1. Дослідити причини виникнення молодіжного жаргону;
2. Охарактеризувати студентський жаргон як підсистему молодіжного жаргону;
3. Дослідити основні джерела утворення та поповнення лексичних одиниць студентського жаргону;
4. Простежити функціонування студентського жаргону в Іспанії та в країнах Латинської Америки надати його основні лексичні одиниці;
5. Дослідити та надати приклади основних лексичних одиниць іспанської мови в мережі Інтернет.

Дане дослідження було проведено на основі лексикографічних джерел та безпосередньому спілкуванні з носіями мови в мережі Інтернет. В сфері студентського жаргону працювали такі дослідники: Толстова О. Л., Фирсова Н. М., Федосова О. В., Werner Beinhauer, Roxana Fitch, Víctor León, Ricardo Morant, L. Barrero. Над Інтернет-комунікацією працювали: Колокольцева Т. Н., Махачашвілі Р. К., David Crystal, E. Miraflores Gómez, Ricardo Morant, L. Barrero, Florencia Cortés Conde, Xavier Moreno, Lorena Ponce.

Значення «жаргон» походить від французького слова *jargon*, що означає «незрозуміла мова», «безглуздя», «гелготання». Жаргон – це різновид соціальних діалектів, який відрізняється від літературної мови та властивий розмовному мовленню. Свідченням жаргону є поява своєрідних мовних одиниць (переважно слів і фразеологізмів) в мовленні деяких мовців, пов'язаних спільними інтересами. Даний лінгвістичний феномен зумовлюється або прагненням задовольнити свої моральні потреби, або виробничою необхідністю. Виробляється мовлення певних соціальних,

професійних або вікових угруповань, які становлять відгалуження від загальнонародної мови і характеризуються набором специфічних слів і висловів, використовуваних переважно для мовленнєвого відособлення [1,215-216]. Жаргон має напіввідкритий характер лексико-фразеологічної підсистеми і, зазвичай, виникає в порівняно великих групах носіїв мови, об'єднаних за ознакою професії (професійні жаргони), стану в суспільстві (студентський жаргон), за віковою ознакою, з метою відокремлення від іншої частини мовного суспільства.

За соціальним статусом носіїв, приналежності до тієї чи іншої соціальної виділяють молодіжний жаргон та його різновиди:

- жаргон школярів;
- жаргон студентів;
- жаргон військовослужбовців;
- жаргон представників деяких професій: програмістів, професійних водіїв, політиків, артистів, журналістів.

Жаргон в іспаномовних країнах почав розвиватися з 50-х років ХХ століття саме тоді коли великого значення в структурі суспільства набула молодь: значно зросла кількість молодих людей у віці 25 років.

Відбулися серйозні зміни в культурному житті, молодь перестала дивитися на старше покоління, як на модель поведінки, навпаки, старші покоління стали наслідувати стиль одягу та мову молоді. Таким чином, молодіжна мова більш популяризувалася, крім того, друковані засоби масової інформації, молодіжні серіали, радіопередачі в прямому ефірі тиражували мовну поведінку молодих людей, студентський жаргон, роблячи їх більш привабливими. В Університетах Іспанії і деяких країн Латинської Америки видавали молодіжні газети, створені молоддю і призначені для молоді.

Паралельно відбулося запозичення між двома мовами — іспанською та англійською, іспаномовне населення засвоює англійську мову, шляхом зіткнення цих двох мов виникає нове явище, назване лінгвістами Spanglish. Англійська мова почала масово впливати на іспанську. Особливо у сфері комп'ютерної техніки та в Інтернеті, що призводить до нового явища Cyberspanglish .

Визначним фактором у формуванні будь-яких субкультур є створення та пошук "Образу Іншого". Вперше це явище, прагнення виділити себе, помітив та підтримав Esteban I, побачивши Мадрид, який у суперечках з Барселеною хотів показати свою «столичність». А пізніше разом з Ф. Умбралем започаткували новий рух, який характеризувався новою мовою призначеною шокувати мовців – cheli. Термін cheli, який спочатку використовувався в якості дружнього привітання у маргінальних молодіжних угрупованнях, як наслідок стає назвою жаргону та осіб, які розмовляли на ньому. Ці жаргони характеризуються наявністю спеціальної термінології, пов'язаної з музичною сферою, наркотиками

Мова іспанської молоді не є повністю гомогенною. Вона залежить від ряду факторів: соціальний клас, рівень освіти, стать, територія проживання, приналежність до тієї чи іншої молодіжної групи, неформального руху, секти. Студентський жаргон, як підвид молодіжного жаргону, має свої умовні найменування спеціальних понять із різних сфер життя студентів. Зазвичай студентські жаргонізми зберігають внутрішню-університетську традицію вживання, тобто не виходять за межі студентської, а іноді й викладацької, сфери вживання.

Джерелами сучасного іспанського студентського жаргону є:

- користувачі цієї особливої мови;
- знавці, або так звані «колекціонери сленгу», які досліджують та «консервують» молодіжний студентський сленг;



- розвиток комп'ютерних технологій. Молодь все частіше використовує комп'ютерні технології та Інтернет не тільки для розваги, але й для навчання: пошук потрібної інформації, студентські та професійні форуми тощо.

- англійська та інші іноземні мови. Англійська мова «в моді» серед молоді, тому значна кількість слів студентського жаргону – це слова, запозичені з англійської мови, не перекладені на іспанську мову (*anglicismos*) особливо часто англіцизми зустрічаються в інтернет-мові.

Для кращого розуміння та реалізації належного порівняння жаргонної мови іспаномовних студентів пропонується розглянути класифікацію, яку надає Ricardo Morant [10, 243-263]. На основі якої й було систематизовано студентський жаргон:

- **Лексико-семантична група «Todo sobre mi clase» (все про мій клас):**

Дана група пропонує розглянути студентський світ із-за парт та базується на виразах студентів та поняттях деяких предметів які стосуються студентського життя як в межах університету, так і поза ним: **Chuleta** – шпаргалка, шпора, **Uni** (скорочено від **Universidad**) – універ, **Zorro** – дуже розумний;

- **Лексико-семантична група «El Gran Dictador: el profesor» Великий диктатор: викладач:**

Уявлення, які має студентська молодь щодо викладачів не завжди позитивні, а навпаки, викладачі в уяві студентів постають справжніми диктаторами. Тому даний розділ вміщує лексичні одиниці які дають характеристику іспанським та латиноамериканським викладачам: **Machete (sust./adj.)** / **Perrucho (sust. /adj.)** / **Machete (sust./adj.)** – непохитний, вимогливий, суворий викладач;

- **Лексико-семантична група «El sueño eterno: las clases» (Вічний сон: заняття):**

Щоденна праця студентів полягає у відвідуванні занять: лекції, практичні та семінарські заняття, а також виховні заходи В даному розділі представлені лексичні одиниці, які повністю відображають відношення іспаномовних студентів до занять в університеті: **Calentar la silla** – «протирати штани», **En bolas (loc. adj.)** – пустим, без певних знань, **Fumarse las clases** – прогулювати заняття, **Hacer campana / hacer pellas / hacer novillos / hacer pira (loc. v.)** – прогулювати заняття – **Del nabo (adj.)** – важкий – difícil.

- **Лексико-семантична група «Psicosis: el examen» (Психоз: екзамен):**

Для студентів іспит щось на кшталт sala de torturas – кімната випробувань. Для представлення лексичних одиниць цього мікрополя доцільно поділити на дві групи: підготовка до іспиту та іспит як такий.

- **Лексико-семантична група «La preparación del examen» (Завзято вчитися):**

Всі ці групи мають свою власну лексику, тому даний розділ присвячений саме підготовці до іспиту: **Quemar neuronas (v.)** – прикладати зусилля у підготовці; **Tragar (v.)** – вчити; **Quemarse la cabeza** – прикладати зусилля у підготовці; **Matarse (v.)** – прикладати буде багато зусиль у вивченні

- **Лексико-семантична група «La realización del examen» (Нездійснення місія):**

Даний розділ демонструє такі лексичні одиниці, які використовуються у процесі складання іспиту: **A huevo (loc. adv.)** – легко; **A trancas y barrancas (loc. adv.)** – важко; **Caña (f.)** – важкість; **Estar chupado** – легко, **Fusilar (v.)** – списувати; **Ladrar (adj.)** – підказувати

- **Лексико-семантична група «Sonrisas y lágrimas: las notas» (Радість та сльози):**

Наступною фазою, приємною чи не дуже, є оголошення результатів складання іспиту чи контрольних робіт. Не здача іспиту асоціюється у студентів з чимось дуже негативним на кшталт смерті. Саме тому в дані семантичній групі більш наявні синоніми до слова *suspendido* (не задовільно) ніж до слова *aprobado* (задовільно) чи *sobresaliente* (відмінно): **Cagarse (v.) / Cepillar / Cerapio / Colgar / Follar / Rosco / roscón (m.) / Tirarse / Bochar / Rajar (v.)** – не здати, завалити іспит.

Бурхливий розвиток інформаційних технологій вплинув на всі сфери науки, лінгвістика не стала виключенням. Інтернет вміщує безкінечну кількість можливостей які представляє природа лінгвістики. Саме в Інтернеті можна знайти всі стилі мови: публіцистичний, науковий, художній, конфесійний, офіційно-діловий, розмовний. Також з появою Інтернету з'явилися нові стилі як наприклад, мовлення з допомогою анімаційних зображень, анімаційний текст, смайлів, тощо.

За даними різноманітних міжнародних статистик щодо вікових категорій у використанні Інтернет мережі найбільший відсоток користувачів це люди віком від 18 до 29 років, більшість із них є студентами. Саме вони є найактивнішими користувачами мережі Інтернет. Студенти використовують Інтернет ресурси для навчання. Такими ресурсами можуть бути: Інтернет бібліотеки, ресурси дистанційного навчання різних університетів світу, професійні видання, спеціалізовані блоги та форуми тощо. Також Всесвітня Мережа це чудовий доступ до дистанційної роботи, де студенти можуть закріпити свої знання на практиці у роботодавців з будь-якої країни світу, без відриву від навчання. Та все таки основним видом діяльності між студентів залишається спілкування з однолітками, викладачами, науковцями.

З виникненням Інтернет-комунікації виникла нова форма мовленнєвої взаємодії – письмова розмовна мова. І саме студенти та підлітки формують цю нову Інтернет мову, її лексичний склад, різними способами [2, 44-75]:

- Афіксаційний спосіб;
- Словотвір;
- Скорочення слів:
  - Акронімізація
  - Абревіація
  - Літерно-цифрова абревіація.
- Cipherspanglish.

Весь лексичний запас Інтернет мови можна розподілити на 4 групи в залежності від походження чи утворення лексичної одиниці за Махачашвілі Р.К.:

- **Cipherspanglish**

В даному розділі представлені лексичні одиниця які в іспанській мові вкоренилися в такій групі як Cipherspanglish – це так звані гідбридні лексичні одиниці, неологізми, запозичені лексичні одиниці з англійської мови які вживаються іспаномовними користувачами мережі Інтернет на «іспанський манер» без перекладу. Наприклад: **Offline** – Desconectado; **Online** – Conectado/ en línea; **Chatear (v)** – Estar en chat; **Clickear** – Hacer click;

- **Скорочення слів:**

Скорочення слів залишається одним із основних і найпопулярніших способів поповнення лексичного складу Інтернет-мови. Даний вид розділяється на 3 підвиди а саме: акронімізацію, абревіацію та літерно-цифрову абревіацію [2]

- **Акронімізація**

Даний спосіб скорочення слів полягає у використанні перших літер слова, що дозволяє у декількох літерах виразити цілу фразу. Недоліком даного способу є те, що такі акроніми можуть мати багатозначну інтерпретацію, що може стати перешкодою в комунікації.: МК? - ¿me quieres? – NLS - no lo sé; NPN - no pasa nada

### О Аббревіація

Аббревіація – один із найпоширеніших шляхів скорочення слів в іспанській мові. В іспанській мові існує певна низка правил такого скорочення:

- Відсутність графічного наголосу;
- Ігнорування *h* та *e*. Оскільки в іспанській мові *h* німа літера яка не дає звуку, то її написанні в інтернет мові ігнорується. Також опускається написання літери *e* на початку слова;
- Випускання голосних звуків;
- Звучання приголосних звуків. Тобто після випускнення голосних звуків приголосні замінюють їх. Наприклад звукосполучення *ca* замінюється на *k te* на *m*, *te* на *t*, *ci* на *q*.
- Відсутність *Ch* у *Ll*. Звук *Ch* замінюється на *x* а *Ll* на *y*.
- Знаки питання та оклику ставляться тільки в кінці речення.

Приклади лексичних одиниць: **ak** – *acá*; **artclo** – *artículo*; **Esk** – *es que*; **K/ q** – *que*; **Muxas / muxo** – *Muchas / mucho*; **pq** – *porque*.

### О Літерно-цифрова аббревіація

Літерно-цифрова аббревіація це аббревіація із залученням цифр та математичних символів таких як: «+», «-», «x», «%» а також використання символу «@» - «комерційне ет» або «равлик». Наприклад: **+o-** – *más o menos*; **=** – *Igual*; **a2** – *adiós*; **gral%** – *Generalmente*.

Отже, робота була присвячена дослідженню лексико-семантичних та структурних особливостей студентського жаргону в іспаномовній інтернет комунікації, що останнім часом викликає великий інтерес дослідників та демонструє культуру мовлення, соціальні цінності іспанського студентства.

В ході виконання роботи було отримано такі результати: на основі аналізу мовознавчих робіт встановлено, що жаргон – це особливий різновид лексики, який переважно зустрічається у розмовному мовленні, хоча є випадки вживання і в літературній унормованій мові, з метою стилістичного забарвлення. Жаргон виживається у групах людей, об'єднаних спільними інтересами. Виходячи з цього, жаргону буває різних видів: жаргон любителів спорту, музики, жаргон школярів, студентів, програмістів, журналістів, кримінальний жаргон. Шляхом порівняльно-діахронічного методу дослідження було встановлено, що в різних країнах жаргон виникав по-різному, зокрема в іспанську мову він почав проникати, починаю з XIX ст., коли поступово молодь набувала все більшого значення серед населення. Встановлено, що основу студентської молодіжної мови складають умовні найменування спеціальних понять із різних сфер життя студентів.

Ціль вживання таких жаргонізмів – раціональне спілкування, емоційно-експресивне забарвлення мовлення та підкреслення соціально-професійної групи. Оскільки студентський жаргон – явище динамічне, на утворення та збереження якого впливають наступні джерела: користувачі жаргонної лексики, «колекціонери сленгу», дослідники студентської мови; комп'ютерні технології; англіцизми, оскільки англійська мова є досить популярною та широко вживаною серед студентів. На основі проаналізованих лексичних одиниць можна дійти висновку, що лексичний запас студентського жаргону досить широкий з великою кількістю найменувань з різних сфер діяльності студентів: предмети класної кімнати, ознаки розумових можливостей студентів, ознаки викладачі та предметів, підготовка та проведення іспитів, отримання результатів. Враховуючи те, що основним видом діяльності в мережі Інтернет є спілкування, а студенти, як ніхто інший, є активними користувачами Інтернету, тому можна стверджувати, що саме вони впливають на розвиток Інтернет-мови. Матеріал для аналізу Інтернет-комунікації було зібрано з лексикографічних джерел, спеціалізованих форумів, блогів та безпосередньої

інтернет-комунікації з носіями мови. Проаналізувавши досліджуваний матеріал встановлено, що в іспанській інтернет-мові переважна більшість лексичних одиниць формуються шляхом скорочення слів а саме аббревіацією як літерною так і літерно-цифровою, акронімізацією та запозиченням слів з англійської мови – cyberspanglish.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кушнеренко Г. М. Посібник з лексикології іспанської мови : Для студ. ісп. відділення / Г. М. Кушнеренко. – Одеса: Астропринт, 2003. – 157 с.
2. Махачашвілі Р. К. Лінгвофілософські параметри інновацій англійської мови в техносфері сучасного буття. / Р. К. Махачашвілі. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2008. – 204 с.
3. Ставицька Л.О. Арго, жаргон, сленг / Ставицька Л.О. – Київ, «Критика», 2005. – 464 с.
4. Фирсова Н. М. Испанская разговорная речь / Н. М. Фирсова. – Москва: Муравей, 2002. – 240 с.
5. Фирсова Н.М. Современный молодежный сленг испанцев / Н. М. Фирсова – Москва: Книжный дом «Либроком», 2011. – 104 с.
6. Beinhauer W. El español coloquial / Werner Beinhauer. – Madrid: editorial Gredos, 1978. – 556 с.
7. Estudios ofrecidos al profesor José Jesús de Bustor Tovar / J.Girón Alconchel, F. Hertero Ruiz, S. Iglesias Recuero, A. Narbona Jiménez. – Madrid: Editorial Complutense, 2002.
8. Fitch R. Jergas de habla hispana: diccionario / Roxana Fitch. – Estados Unidos: BookSurge, 2006. – 487 с.
9. León V. Diccionario de argot español y lenguaje popular / Víctor León. – Madrid: Alianza editorial, 1996. – 264 с.
10. Morant R. El lenguaje de los estudiantes: un paseo por las aulas / Ricardo Morant // El lenguaje de los jóvenes / Ricardo Morant. – Barcelona: Ariel, 2002. – С. 243–262.
11. Umbral F. Diccionario cheli / Francisco Umbral. – Barcelona: Navarra80, 1983. – 257 с.
12. Diccionario Xat (chat) [Електронний ресурс]. 2004. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.infobae.com/2004/07/06/123912-diccionario-xat-chat/>
13. López A. El lenguaje SMS [Електронний ресурс] / A. López, N. Rubio, A. Simarro. 2010. – Режим доступу до ресурсу: <https://eltallerdelengua.wordpress.com/tag/lenguaje-sms/page/2/>.
14. Moreno X. El cibernspanglish [Електронний ресурс] / Xavier Moreno – Режим доступу до ресурсу: [http://www.amerispan.com/travel/article/El\\_Cyberspanglish/16/](http://www.amerispan.com/travel/article/El_Cyberspanglish/16/)

Надійшла до редколегії 10.06.2017

УДК 37.004

ВОРОТНИКОВА І., к. пед. н., доцент

Інститут післядипломної педагогічної освіти Київського університету ім. Бориса Грінченка

### ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ СПІВПРАЦІ

**Вступ.** Співпраця як феномен розглядається у різних теоріях: соціального обміну і соціальної взаємозалежності, соціального навчання, конструктивізму та конективізму. Глобалізація світу, стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) сприяють подальшому розвитку інтеракційних теорій і потребі у нових інструментах для комунікації, спільної діяльності і відповідальності, прийняття

рішень. створенню і використанню інструментів співпраці (колаборації) у всіх сферах життя, зокрема в освіті.

Т. Парсонс писав: «Оскільки соціальна система створена взаємодією людських індивідів, кожен з них одночасно і діяч (actor), що має цілі, ідеї, установки і т.д., і об'єкт орієнтації для інших діячів і для самого себе [1].

Дж. Тібо і Х. Келлі, Р. Вейлер запропонували версію теорії соціального обміну - теорію взаємозалежності. У ній підкреслюються динамічні аспекти міжособистісної взаємодії, де одна людина впливає на іншу і сама, у свою чергу, відчуває вплив партнера у спілкуванні [2].

Теорія соціальної взаємозалежності наголошує на тому, що успіх міжособистісної взаємодії визначається наявністю спільних зусиль, внутрішньої мотивації суб'єктів, орієнтованої на досягнення спільної мети. Згідно з теорією соціального научіння (Дж. Роттер, А. Бандура, У. Мічел) спільні зусилля суб'єктів у взаємодії ще більше зростатимуть при умові наявності зовнішньої мотивації досягнення бажаного ефекту (заохочення).

Проблемам формування співпраці у освітньому середовищі присвячені праці К. Бугайчука, В. Кухаренка [3], Є. Патаракіна [4], Стефана Доунса (Stephen Downes), Джорджа Сіменса (George Siemens) та їх послідовників [5;6]. Дослідники розглядають можливості використання хмарних [7], дистанційних технологій [3], Веб 2.0 та Веб 3.0 [8].

**Постановка задачі.** Поза увагою дослідників залишаються можливості використання ІКТ для організації різних видів співпраці (групова робота, спільна відповідальність, спільне прийняття рішення, спільна робота).

Мета статті: розкрити можливості використання ІКТ для організації різних видів співпраці (групова робота, спільна відповідальність, спільне прийняття рішення, спільна робота).

Задачі статті

- на основі аналізу науково-методичної літератури виділити напрями використання ІКТ для організації співпраці різних видів;
- навести приклади використання ІКТ для забезпечення освітньої співпраці (групова робота, спільна відповідальність, спільне прийняття рішення, спільна робота);
- надати методичні рекомендації до запровадження ІКТ для освітньої співпраці.

Важливим при визначенні завдань на співпрацю є її тип: групова робота, спільна відповідальність, спільне прийняття рішення, спільна робота). Тип співпраці впливає на вибір необхідних інструментів для її реалізації і розуміння учасниками освітнього процесу своєї відповідальності та ролі у взаємодії чи спільній роботі. Учасниками освітньої співпраці можуть бути всі, хто бере участь у навчальному процесі (викладачі, студенти, вчителі, учні) та за необхідністю: експерти або зацікавлені особи. При створенні груп можна використати відому класифікацію студентів за каналами сприйняття навчальної інформації Vark (<https://goo.gl/qQ9zaDvark-learn.com>).

ІКТ мають сприяти проектуванню навчальних завдань організації освітньої співпраці і допомагають вирішувати навчальні задачі; створювати і використовувати різні моделі співпраці та її оцінювання, сприяти формуванню навичок 21 століття щодо розвитку комунікативних вмінь і толерантності, лідерства і відповідальності, ініціативності і критичного мислення.

Розвиток інформаційного суспільства, ІСТ технологій та інформатизація освіти сприяють впровадженню цифрових інструментів для навчання. Розглянемо на прикладах, яким чином можна використати ІКТ для організації співпраці студентів

відповідно до мети, типу, обсягу та учасників співпраці. Зазначимо, що ІКТ є багатофункціональними і можуть повторюватись у різних категоріях.

### Результати досліджень

Для визначення можливості використання ІКТ для співпраці було проведено анкетування 173 вчителів м. Києва.

Відповідно до основних освітніх завдань виділено напрями запровадження ІКТ: дослідження і пошук, створення продуктів, спільний контент, комунікація, збір даних, оцінювання і ранжування, управління навчанням, управління проектом.

Наведемо приклади використання ІКТ для організації освітньої співпраці.

#### Дослідження і пошук.

Організація освітньої співпраці починається з дослідження і пошуку інформації за темою, яка вивчається. Ця задача може бути вирішена на основі співпраці групи учнів або студентів: кожен учасник знаходить інформацію а потім пропонує її групі для обговорення. Після індивідуальної роботи учасники об'єднуються для спільного вирішення певної проблеми. Для виконання таких навчальних завдань можна використати пошук за запитом, тематичний пошук (у спеціалізованих бібліотеках, базах даних) або пошук з використанням семантичного пошуку.

Приклад. Учні (студенти) отримали завдання дослідити вплив ІКТ на розвиток міжкультурної комунікації в групах: аналітики, лінгвісти, історики, мистецтвознавці. Для виконання завдання скористались пошуковими запитами в Google search (за ключовими словами, картинками), тематичними – в Google book, Google Academia, Google Knowledge Graph та використали семантичні мережі (babelnet), інтегративні сервіси (paper.li), instaGrok бібліотеки (wdl.org).

Лише 4% вчителів вказали, що взагалі не використовують або рівень використання 1 (за 5 бальною шкалою оцінювання).

#### Створення продуктів, спільний контент

Співпраця може бути організована у вигляді створення власних освітніх продуктів і розміщення їх у спільній теці для ознайомлення. Це може сприяти

робота з мережею Інтернет [Оцініть, будь ласка, свій рівень володіння комп'ютерними технологіями за 5-бальною шкалою: ]

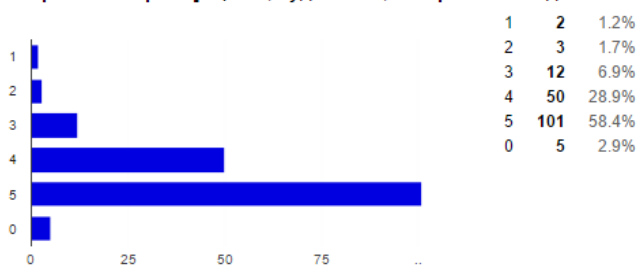


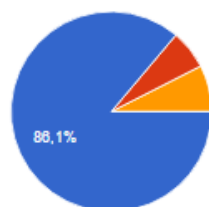
Рисунок 1 – Відповіді вчителів щодо власного рівня використання Інтернет

експертизі ресурсів і редагуванню власних наробок учасниками навчання. Співпраця зі створенням спільного контенту (стаття, блог, сайт, карта знань, відеорепортаж) потребує використання можливостей студентами спільного користування і редагування документів, коментування, розміщення їх на доступних всім ресурсах). Розвиток технологій Веб 2.0, Веб 3.0 та хмарних сервісів дозволяє використати велику кількість безкоштовних ресурсів.

Приклад, за результатами роботи студенти мають створити: документ з основними висновками, презентацію свого дослідження, згрупувати матеріали за темою в блозі (на сайті), провести онлайн трансляцію за темою (створити відео).

Для виконання їм пропонуються наступні ІК-інструменти: Google (for education), Google docs, Google presentation, Blogs, Google Sites, You Tube, Microsoft (for education), Plotly, Prezi.

#### Чи готові Ви використовувати документи Гугл?



так	149	86.1%
ні	11	6.4%
що це за документи?	13	7.5%

Рисунок 2 – Відповіді вчителів щодо використання документів Гугл

Всі додаткові матеріали розміщуються в спільній теці, кожен студент може їх скачувати і додавати свої матеріали (Cloud, DropBox, OneDrive), на Wiki створюється спільна стаття, яка містить посилання на спільні документи (Wiki, Blogs, Google Sites, Google docs, Google presentation, YouTube), для повторення теми створюється спільна карта знань основних понять і термінів (Mind Meister, conceptboard). На он-лайн дошках, коментують роботи інших (Trello, scrumbl.ca, padlet, linoit, OneNote)

*Комунікація.* Розвиток соціальних мереж, програм для спілкування і зацікавленість ними молоді сприяє використанню їх у навчальному процесі та для формування портфоліо майбутнього фахівця. Наприклад, на спеціальних сервісах можна розмістити портфоліо для роботодавців, в соціальній мережі розповсюджувати результати навчального проекту, проводити анкетування із залученням експертів, онлайн консультації з викладачами чи онлайн конференції зі студентами інших країн. Для цих задач можна використати LinkedIn, Social networks, Academia.edu, Facebook, Skype та ін [9; 10].

Більше 70 % вчителів оцінюють на 3-5 (за п'ятибальною шкалою) свій рівень роботи в професійних он-лайн мережах, більшість з них використовують соціальні мережі для спілкування з учнями та їх батьками.

робота в професійних он-лайн мережах [Оцініть, будь ласка, свій рівень володіння комп'ютерними технологіями за 5-бальною шкалою: ]

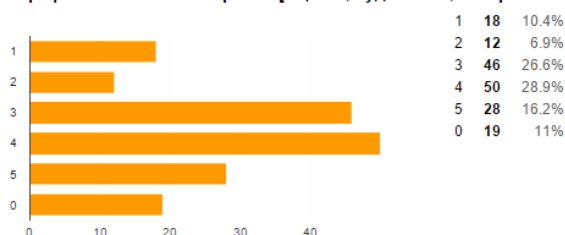


Рисунок 3 – Відповіді вчителів щодо роботи у професійних он-лайн мережах

#### *Збір даних, оцінювання і ранжування*

Окремим напрямом освітньої співпраці є збір даних та їх обробка: проведення анкетування, моніторингу, оцінювання та їх статистична обробка і представлення у вигляді інфографіки. Це дозволяє тим, хто навчається аргументувати свої відповіді, розвивати критичне мислення, формувати навички для проведення наукового дослідження.

Приклад. Дослідіть використання ІКТ в освіті. Скористайтесь інтегративним сервісом пошуку (<http://paper.li>), обміняйтесь ідеями та корисними посиланнями

([pinterest](#), [padlet](#), [linoit](#)), проведіть анкетування ([Google Form](#)) та опрацюйте результати за допомогою [statwing](#).

*Управління навчанням.* ІКТ для управління навчанням більш доцільно використовувати викладачам. Для того існує велика кількість систем управління навчанням, наприклад Moodle, Google Classroom. Але для підготовки майбутніх педагогів – це також може стати корисним інструментом. Для управління навчанням можна використати і окремі програми для перевірки матеріалів, тестування і контролю. Наприклад, перевірте отримані матеріали на орфографію та плагіат. Можна скористатись для оцінювання роботи – [Edmodo](#), [Kahoot!](#), [Schoology](#), [proprofs](#), оцінювання текстів – [PaperRater](#), [crowdata](#), створення спільних діаграм, блок-схем – [casoo](#), [draw.io](#), статистичного аналізу – [R](#), [RStudio](#), [statwing](#), ранжування – [Visual Ranking Tool](#).

*Управління проектом.* Ресурси для організації і проведення проектів – це інтеграція різноманітних інструментів. Є. Смірнова-Трибульська виділила психологічні, педагогічні і організаційні аспекти комунікації у віртуальних командах [11]. Корпорації Інтел та Майкрософт розробили їх та збирають методики їх запровадження (<https://www.oercommons.org/oer>, <https://www.microsoft.com/uk-ua/education>). Для організації проектної діяльності зі студентами, яка містить всі типи завдань на співпрацю можна використати середовище Інтел ([Visual Ranking Tool](#)) або скористатись можливостями Office 365 від Microsoft чи Google Suite. Для збору даних, створення спільного контенту, спілкування, оцінювання і ранжування для створення проекту можна використати: [Visual Ranking Tool](#), [Globallab](#), [Google Keep](#), [Microsoft Teams](#), [Google Calendar](#), [Outlook and SharePoint](#).

**Висновки.** Інтеракційні теорії акцентують увагу на міжособистісних стосунках (співпраця є процесом, що відбувається між суб'єктами, а не в середині них). Теорія інтелектуального розвитку, навпаки, більше зосереджена на внутрішньому світі суб'єкта в ході його взаємодії з іншими (когнітивний дисонанс, переосмислення фактів тощо). ІКТ є різноманітними і багатофункціональними, що дозволяє організувати і індивідуальну роботу учасників освітнього процесу і групову.

Використання інформаційно-комунікаційних, мобільних та дистанційних технологій забезпечують індивідуалізацію навчання та організацію співпраці. Використання ІКТ для організації он-лайн навчання, освітньої взаємодії, співпраці сприяють розвитку ІКТ компетентності учасників освітнього процесу та забезпечують якість освіти. Розвиток ІКТ створює передумови для опанування нових інструментів, вимагає високого рівня ІКТ компетентності у учасників освітнього процесу. Подальшого дослідження потребує використання кожного з інструментів та надання методики їх запровадження в освітньому процесі.

**Acknowledgements:** The research leading to these results has received, within the framework of the IRNet project, funding from the People Programme (Marie Curie Actions) of the European Union's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013/ under REA grant agreement No: PIRSES-GA-2013-612536

## ЛІТЕРАТУРА

1. Talcott Parsons, «The Theory of Human Behavior in its Individual and Social Aspects» *The American Sociologist* Vol.27.no.4. Winter 1996. pp.13-23.
2. Wheeler R., Ryan F. L. Effects of cooperative and competitive classroom environments on the attitudes and achievement of elementary school students engaged in social studies inquiry activities // *J. Educat. Psychol.* 1973. V. 65(3). P. 402—407.



3. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання: монографія / В. М. Кухаренко [та ін.]; ред. В. М. Кухаренко ; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. – Харків : КП "Міськдрук", 2016. – 284 с.
4. Патаракин Е.Д. Социальное взаимодействие и сетевое обучение 2.0.-М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. -176 с.
5. Perotto F. S. (2013) A Computational Constructivist Model as an Anticipatory Learning Mechanism for Coupled Agent–Environment Systems. *Constructivist Foundations* 9(1): 46–56.- Режим доступу: <http://www.univie.ac.at/constructivism/cepa/954>
6. Chen, J., Mercer, N., & Kirschner, P. A. (2017). The use of web-based collaborative concept mapping to support group learning and interaction in an online environment. *The Internet and Higher Education*.
7. Досвід учителів України з використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти : збірник наукових праць / за заг. ред. С. Г. Литвинової. – Київ. : Компринт, 2016. – 310 с
8. Аман І.С., Литвиненко О.В. Інтернет-сервіси в освітньому просторі [методичний посібник]. / І.С. Аман, О.В. Литвиненко. – Кіровоград : КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», 2016. – 88 с. – Режим доступу: [http://koipro.in.ua/arhiv/druk/238\\_16.pdf](http://koipro.in.ua/arhiv/druk/238_16.pdf)
9. Wang, M., Cheng, B. Малицька, І. Д. (2013). Віртуальні освітні спільноти як ефективний засіб формування ІКТ-компетентності: зарубіжний досвід [Електронний ресурс]. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 6(38).
10. Voorn, R. J., & Kommers, P. A. (2013). Social media and higher education: introversion and collaborative learning from the student’s perspective. *International journal of social media and interactive learning environments*, 1(1), 59-73.
11. Smyrnova-Trybulska E. (2009) On some psychological, pedagogical and organizational aspects of communication in a virtual team. In: *Communication and quality of life. The prospect of teaching. A collection of scholarly papers* Sc. Editor Adam Musioł. State Higher Vocational School in Raciborz, Raciborz, pp.54-66.

Надійшла до редколегії 10.06.2017

УДК 378.147 (477)

КИСЕЛЬОВА О.І., к.п.н., доцент  
КОЛОМІЄЦЬ Л. В., д.т.н., професор, ректор

Одеська державна академія технічного регулювання та якості

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНТЕГРАЛЬНОСТІ СИСТЕМИ ОСВІТИ

**Вступ.** Освіта, як система передачі соціального досвіду від старшого покоління до молодшого, існує стільки ж, скільки існує соціальний досвід, тобто вік її існування дорівнює існуванню людини, як свідомої і соціальної істоти. Історично склалася думка про те, що освіта – система соціальна. Дійсно, протягом століть більшість знань передавались від викладача/учителя до студента/учня без подолання просторових, часових перешкод та без допомоги будь-яких матеріальних або технічних засобів, за винятком книг, які весь цей час були майже єдиним вмістилищем знань і засобом навчання.

В останні десятиріччя картина докорінно змінилася, навчання все більше

потребувало додаткових інформаційних і технічних засобів, які мали забезпечити такий рівень навчання, який би відповідав запитам сучасного суспільства. Тому, сучасна освіта заснована на компетентнісному підході і спрямована на формування особистості майбутнього фахівця, здатного до самоосвіти, самонавчання і саморозвитку, вона має на меті не тільки дати студентам готові знання, а навчити їх вчитися і адаптуватися до швидкозмінних соціальних умов та вимог суспільства. Особливо це стосується системи вищої професійної освіти.

**Постановка задачі.** проаналізувати найбільш актуальні теорії функціонування системи освіти, обґрунтувати і визначити термін та характеристики інтегральної системи освіти.

**Результати роботи.** Внутрішнє наповнення та практичне втілення освітніх концепцій і ідей підпорядковується реалізації мети освіти, яка умовно поділяється на глобальну і локальну [1]. Глобальною метою освіти є формування всебічно розвиненої особистості, а локальна мета реалізована у навчальних планах та програмах. Мета освіти та її компоненти формуються відповідно до запитів суспільства, економіки, політики, культури та інших чинників. В різні часи природу, функції та рушійні сили освіти розглядали по-різному, залежно від умов, функцій і цілей навчання. На сучасному етапі розвитку наукового знання склалося кілька провідних поглядів на систему освіти, вона розглядається як: соціальна, соціально-економічна та соціокультурна системи.

*1. Освіта, як соціальна система.* Соціальна система — це складно-організоване цілісне утворення, впорядковане і пов'язане з сукупністю взаємо-детермінованих зв'язків між його елементами. Її основні характеристики: 1) цілісність, відносна завершеність об'єкта і його відносна єдність; 2) наявність внутрішніх зв'язків; 3) наявність зовнішніх зв'язків з іншими об'єктами та системами; 4) структурованість; 5) відносна автономність; 6) самоорганізованість і саморегульованість; 7) багатofункціональність; 8) скерованість на досягнення певного результату [2] [3, с. 41]. Всі ці характеристики притаманні сучасній системі освіти, яка розглядається в різних аспектах наукового знання (теорія функціонального аналізу, теорія соціальної стратифікації, теорія подвійної спадковості), в яких визначаються її провідні функції і характеристики.

У межах функціонального аналізу досліджуються функції освіти та їх вплив на соціальні зміни, диференціацію суспільства, соціальну мобільність. Ці теорії набули популярності у другій половині ХХ століття (польські соціологи Я. Щепанський, Е. Адамський, французькі соціологи Ж. Жерар, А. Турен [4] та ін.). Вони розглядають освіту як фактор соціальних змін у рамках теорії постіндустріального суспільства, що активізувало інтерес суспільства до функцій та якості освіти. Розробник теорії функціонального аналізу Роберт Мертон [5], досліджуючи функції освіти, як соціальної системи, виділяє п'ять його значень: 1) суспільне доручення, покладене на певного виконавця; 2) спеціалізований вид занять, який є для індивіда постійним джерелом діяльності; 3) математичне розуміння функції та функціональної залежності; 4) систематичний принцип зв'язку структурних одиниць; 5) об'єктивний результат для пристосування й інтегрованості системи.

Відповідно до положень теорії соціальної стратифікації (Л. Уорд, Е. Дюркгейм, Дж. Дьюї та ін.) [6], основними функціями освіти, як соціального інституту, є наступні: соціально-економічні, пов'язані із формуванням і розвитком інтелектуального та наукового, технічного і кадрового потенціалу суспільства; соціально-політичні, пов'язані із забезпеченням безпеки суспільства, соціального контролю, соціальної мобільності, стійкого розвитку суспільства, його відносин до загально-цивілізаційних процесів; соціокультурні (культуротворчі), які дозволяють розвивати, зберігати і

транслявати духовну спадщину, формувати особистість.

Згідно з теорією подвійної спадковості, можна виокремити ще одну функцію системи освіти, яку можна умовно позначити як збереження генетичного коду суспільства. Вона полягає у забезпеченні наступності поколінь, у збереженні не лише накопичених знань та умінь, наукових досліджень, фактів і уявлень, а й моральних, етичних норм, суспільно прийнятих традицій, загалом — загальнолюдських цінностей [7].

2. *Освіта, як соціально-економічна система*, має такі характеристики [8, с.57-58]: 1) відтворення провідної продуктивної сили суспільства — робочої сили, що є основним економічним призначенням освіти; 2) процес праці із забезпечення освіти є складником процесу відтворення робочої сили; 3) приріст національного прибутку; 4) підвищення продуктивності праці за допомогою перетворення науки на безпосередню виробничу силу; 5) система, яка підвищує економічну грамотність та економічну культуру людей; 6) сприяє удосконаленню виробничих відносин за допомогою глибшого пізнання та узгодження реалізації своїх інтересів з вимогами економічних законів. Також, до основних характеристик соціально-економічних функцій освіти належить формування інтелектуального та кадрового потенціалу суспільства, адже значення такого фактора як якість людських ресурсів багаторазово зросло на початку нового тисячоліття [8].

Головна мета освіти, як соціально-економічної теорії – забезпечення вищого рівня матеріальної забезпеченості та підвищення рівня добробуту людини, з одного боку, а також зростання економічного й політичного статусу держави – з іншого. Економічний аспект функціонування освіти включає в себе три сторони: 1) економічне стимулювання, як засіб забезпечення найбільш високого рівня викладання знань, їх якісного засвоєння студентами і формування на цій основі висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця; 2) мотивація студентів до навчання визначається потребами економіки; 3) економічні засоби забезпечують найбільш ефективно управління освітнім процесом, його розвиток як безпосередньої продуктивної сили суспільства.

Отже, розвиток продуктивних сил і виробничих відносин, зумовлений визначеним рівнем освіти, перетворюється на економічний і соціальний прогрес суспільства також саме завдяки освіті, як найбільш адекватної системи виробничих відносин — відносин організації та управління виробництвом. Можливість перетворення науки у безпосередню продуктивну силу залежить від рівня і якості освіти; кількості та швидкості оновлення знань, які визначають програму підготовки фахівця, удосконалення методик, перетворення знань в уміння.

3. *Освіта – соціокультурна система*. Серед характеристик культури, які стали основою сучасної системи освіти, найважливіші, на нашу думку, такі: 1) сформувався інститут науки, як окрема категорія; 2) засоби закріплення знання в слові, його відтворення і консервація, збереження і тиражування інформації; 3) якісна зміна самого інституту сучасної освіти; 4) виникнення конструкцій, пов'язаних з передачею професії: створення спеціальних навчальних закладів з підготовки вузько направлених фахівців, вимоги від них поглиблених знань у певній галузі, формування механізмів контролю за професійною діяльністю, створення системи якості; 5) виникнення регулярних зв'язків системи освіти з іншими соціальними інститутами, у першу чергу – із державою і наукою. Це далеко не повний перелік характеристик притаманних освіті як соціокультурній системі, цей список можна продовжувати культурно-історичними, етнографічними, культурно-філософськими та ін. характеристиками, проте зауважимо, що ми не мали на меті докладно досліджувати освіту в такому аспекті, оскільки, це складне філософське поняття, яке є предметом окремих досліджень, де освіта асоціюється з культурою, вона є її транслятором і, водночас, формує культуру

майбутнього.

Підсумовуючи сказане, можна зробити висновки про те, що система освіти органічно поєднує характеристики соціальної, соціально-економічної та соціокультурної систем, проте їх визначення, функції і характеристики не розкривають повністю сутність сучасної освіти. Це пов'язане з тим, що, сучасне суспільство ставить перед собою завдання: автоматизувати процеси, що забезпечують професійні потреби особистості, на основі раціонального використання технічних досягнень індустріального суспільства; звільнити людину від рутинної роботи, пов'язаної з передаванням, збиранням, перетворенням і зберіганням інформації; створити умови глобального доступу до інформаційних ресурсів людства; забезпечити раціональне використання накопичених знань як основи розв'язання соціальних проблем. Означене зумовлює необхідність посилення технічної складової освіти, її інформатизації та впровадження інновацій в освітній процес і вимагає розгляду освіти, як системи, що поєднує соціальні та технічні характеристики й функції.

Термін «технічна система» трактується ученими (О. Варич, А. Голубенко, Ю. Кузнєцов, А. Петров, Р. Редько, М. Хелемендик [9], [10] та ін.), як сукупність впорядковано взаємодіючих елементів, що має властивості, які не зводяться до властивостей окремих елементів, і призначена для виконання певних корисних функцій. Незважаючи на величезну різноманітність, технічні системи мають ряд загальних властивостей, характеристик і структурних особливостей, що дозволяє вважати їх єдиною групою об'єктів.

Технічна система має 4 основні характеристики: функціональність, цілісність, організація, системна якість. За відсутності хоча б однієї характеристики не можна вважати об'єкт технічною системою. Слід пам'ятати, що елементи системи мають зв'язки один з одним, з'єднані певним чином, організовані у просторі і часі; кожна система в цілому має якусь особливу якість, яка не дорівнює простій сумі властивостей складових її елементів, інакше втрачається сенс у створенні системи (цілісної, функціонуючої, організованої). З розвитком техніки і технологій, системи ніби "перетікають" одна в одну, повільно еволюціонуючи, все більше віддаляючись від вихідної системи, іноді трансформуючись до невпізнання. Поступово дрібні зміни накопичуються і стають причиною великих якісних перетворень. Структура технічних систем поділяється на структурні елементи і групи, які знаходяться між собою в певних геометричних, механічних, енергетичних, часових та інших відношеннях.

Проаналізувавши характеристики технічної системи, можна стверджувати, що вони в більшості притаманні сучасній системі освіти. Традиційно, основним суб'єктом і об'єктом в освітньому процесі є людина (викладач і студент), проте, віднедавна ситуація докорінно змінилася і в сучасній освітній процес ВНЗ впроваджуються: автоматичні освітні системи (АОС) – це програмно-технічні інформаційно-обчислювальні комплекси, що здійснюють методичну, навчальну й організаційну підтримку процесу навчання, проведеного на базі інформаційних технологій, електронні віртуальні лабораторії, освітня робототехніка, комп'ютерне моделювання, онлайн-курси, інтерактивні електронні підручники, інші комп'ютерні та ІТ-технології. Всі ці технології і програми не тільки засіб навчання (транслятор нових знань), а їх генератор, тобто технології виступають в якості суб'єкта навчання. Це дає підстави стверджувати, що система освіти є поєднанням соціальної, культурної, економічної і технічної систем, які формують інтегральну систему (рис. 1).

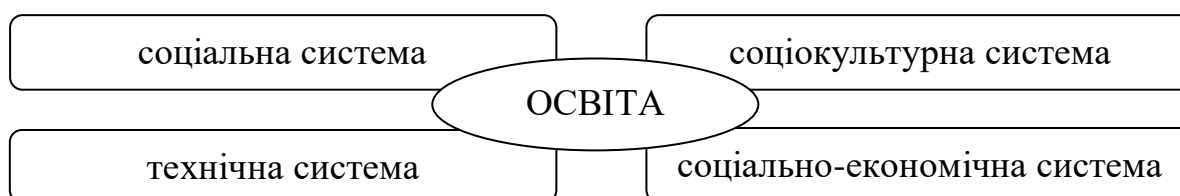


Рисунок 1 – Інтегральна система освіти

В сучасній науковій зарубіжній (O'Neil, Dennis) [11, с. 36] і вітчизняній (Мартинюк М.А., Непомнящий А.В.) [8], [11] літературі інтегральна освіта визначається, як система створення і транслявання діючим і підростаючим поколінням цільних образів світу з урахуванням їхньої безперервної динаміки в суб'єктивному просторі й достатній стабільності у просторі об'єктивному. Така система має на меті: не тільки знаходження знання, але й гармонізацію всієї тринітарної структури пізнання "знання – буття – розуміння"; не тільки розвиток раціональності, але й досягнення союзу духу, розуму й серця через удосконалення тринітарної структури сприйняття "раціональне – емоційне – інтуїтивне».

Це пов'язано з тим, що все більшого поширення набуває інтегральна концепція освіти, яка розглядає світ як цілісну систему й представляє новий, комплексний підхід до навчання, відмінний від тих, до яких ми звикли. Згідно з цією концепцією сприйняття реальності, витканої начебто з окремих частин, накладає свій відбиток на наші освітні програми. Майже всі навчальні заклади – від дитячих садків до ВНЗ – дотримуються роздільного вивчення різних тем і дисциплін, не вказуючи на тісний зв'язок між ними, ігноруючи єдність світу. У рамках інтегральної системи вивчаються не окремі теми/дисципліни, а їхнє широке полотно, що дозволяє проводити зв'язок з різними явищами й охоплювати загальну картину. Інтегральна освіта здійснюється на основі інтегрального, метасистемного і тринітарного підходів.

Теоретико-методологічні засади інтегральної системи освіти ґрунтуються на основних положеннях системно-синергетичного (В. Андрущенко, В. Лутай, О. Остапчук, І. Пригожин, Г. Нестеренко та ін.), інтегративного (С. Гончаренко, К. Гуз, В. Ільченко, Ю. Мальований та ін.), особистісно-діяльнісного (О. Киричук, С. Подмазін, О. Савченко, А. Хуторський, І. Якиманська та ін.) підходів. Системно-синергетичний підхід сприяв розумінню особистості як складної самоорганізованої системи, якій не можна нав'язати шляхів її розвитку. Вона володіє значними власними можливостями для саморозвитку. Завдання викладача: створити суб'єкт-суб'єктні відносини, необхідні умови для розвитку та самореалізації студента; забезпечувати не тільки навчальну функцію, а й професійно-спрямований супровід студента, як суб'єкта навчальної діяльності засобами інтеграції змісту й організаційних форм. Ефективність інтегральної технології забезпечується узгодженою взаємодією усіх суб'єктів діяльності, оптимальним поєднанням предметно орієнтованого та інтегрованого підходів до організації освітнього процесу у ВНЗ.

В цьому контексті інтегральна освіта – це поєднання навчального матеріалу з різних галузей наукового знання, що, на нашу думку, не повністю відображає потреби сучасної реальності, оскільки рівень розвитку людства вимагає від освіти поєднання не тільки змісту, але й засобів, форм, методів представлення навчального матеріалу, що вимагає поєднання систем, а не дисциплін і галузей наук.

Проаналізувавши ситуацію, яка склалася в системі сучасної освіти, ми вважаємо, що інтегральність системи освіти має отримати нове значення – вона поєднує характеристики соціальної, соціокультурної, соціально-економічної і технічної систем. Як будь-яка інша система, інтегральна система освіти може бути

розділена на підсистеми, що свідчить про її ієрархічність (ступінчастість), у цьому випадку підсистемами виступають соціальна, соціокультурна, соціально-економічна і технічна системи. Характеристики інтегральної системи освіти можна зобразити у вигляді схеми  
(рис. 2).

На схемі вказані характеристики, які притаманні системі освіти, як соціальної, соціально-економічної, соціокультурної та технічної системи. 1 рівень – функціональність, цілісність, організація і системна якість, вони зазвичай характеризують технічні системи, проте, засновуючись на аналізі наукової літератури (О.В. Куклін, М.А. Мартинюк, А.В. Непомнящий) і власних дослідженнях, вважаємо, що вони певною мірою притаманні кожній з цих систем.

Характеристики наступного, 2 рівня (наявність внутрішніх і зовнішніх зв'язків, чітко визначена структура, автономність та інші) теж притаманні майже всім цим системам, окрім соціокультурної. Система освіти, як соціокультурна система, на наш погляд, не має таких чітких характеристик, автономність, скерованість на досягнення певного результату, оскільки культура дуже широке поняття, яке охоплює всі надбання і досвід людства, втілені в матеріальних і нематеріальних здобутках, це одна з основних ознак людської спільноти і пронизує всі системи і сфери людського існування.

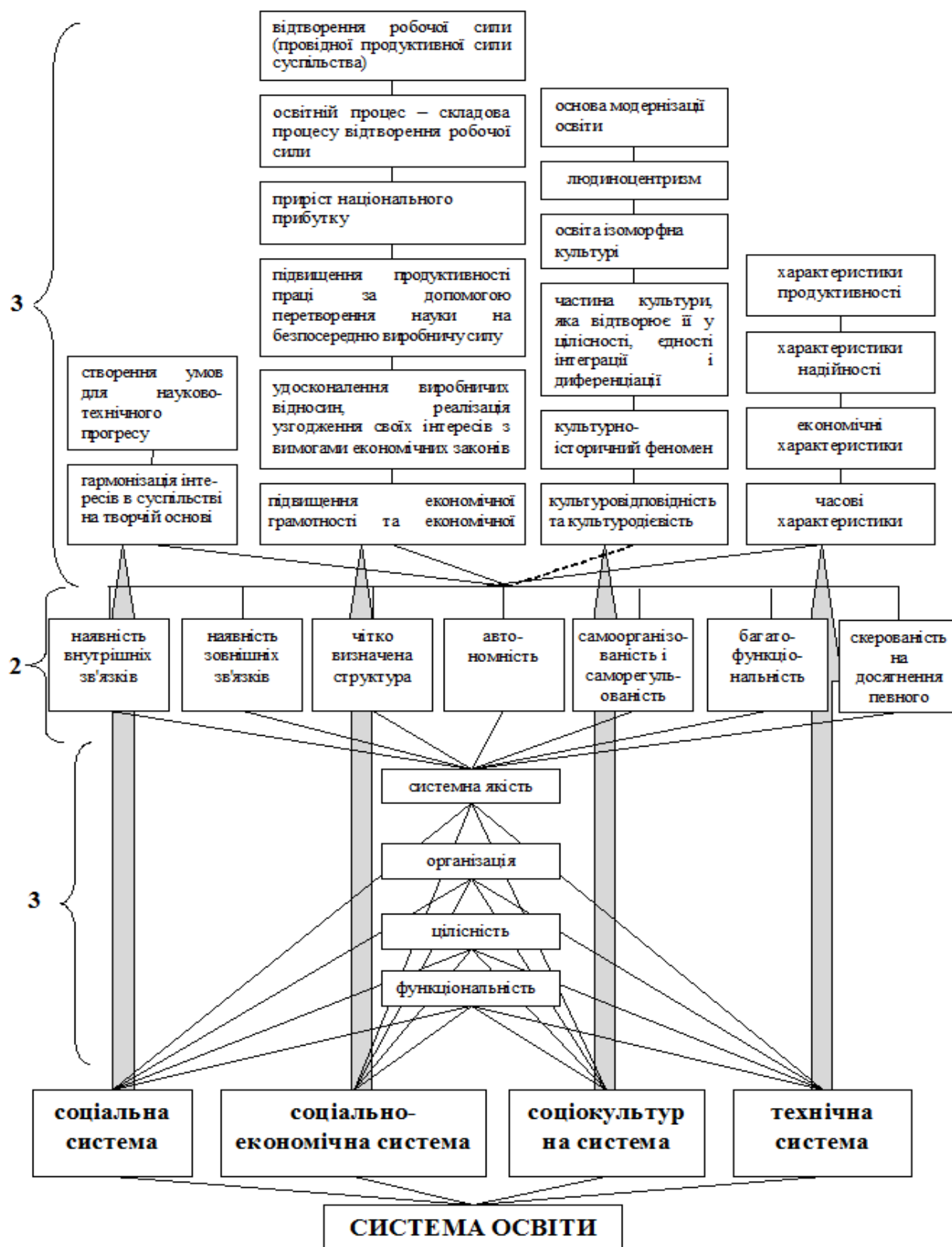


Рисунок 2 – Характеристики інтегральності системи освіти

Характеристики 3 рівня властиві тільки кожній окремій системі, оскільки вони специфічні і вузько системні. Все це дає підстави стверджувати, що система освіти носить інтегральний характер.

**Висновки.** У результаті аналізу найбільш актуальних теорій функціонування системи освіти (соціальної, соціально-економічної, соціокультурної), можна зробити висновки про те, що система освіти органічно поєднує характеристики всіх цих систем, проте, це не дає можливості скласти повне уявлення про сутність сучасної системи освіти. Оскільки потрібно враховувати те, що сучасні технології і програми не тільки засіб навчання (транслятор нових знань), а й їх генератор, тобто технології виступають в якості суб'єкта навчання. Це дає підстави стверджувати, що система освіти є поєднанням соціальної, культурної, економічної і технічної систем, які формують інтегральну систему. Яка поєднує їхні характеристики і поділяється на підсистеми, що свідчить про її ієрархічність (ступінчастість), у цьому випадку підсистемами виступають соціальна, соціокультурна, соціально-економічна і технічна системи та їх характеристики.

### Література

1. Краевский В.В. Основы обучения. Дидактика и методика: учебн. пособие / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. — К.: Наука, 2007. — 352 с.
2. Куклін Олег. Освіта як соціальна система: економічні аспекти функціонування: [електронний ресурс] режим доступу: [http://vuzlib.com.ua/articles/book/23111-Osv%D1%96ta\\_jak\\_so%D1%81%D1%96alna\\_sistema/2.html](http://vuzlib.com.ua/articles/book/23111-Osv%D1%96ta_jak_so%D1%81%D1%96alna_sistema/2.html)
3. Герасимчук А. А. Соціологія [Текст] : навч. посібник / А. А. Герасимчук [та ін.]; Європейський ун-т. — К.: Видавництво Європейського університету, 2004. — 245 с.
4. Турен А. Возвращение человека действующего. Очерк социологии / А. Турен. — К.: Наука, 2006.
5. Мертон Роберт. Социальная теория и социальная структура / Социология сегодня. Проблемы и перспективы. — М., 2011.
6. Дюркгейм Э. Социология. Ее предмет, метод, предназначение / Э. Дюркгейм; пер. с фр., сост., послесл. и прим. А. Б. Гофмана. — М.: Канон, 1995. — 352 с.
7. O'Neil, Den. "Glossary of Terms". Modern Theories of Evolution. Retrieved 28/10/2012.
8. Мартинюк М. А. Освіта як фактор інтенсифікації суспільного виробництва в перехідній економіці України. Дис. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук: Спеціальність 08.01.01 – Економічна теорія / М. А. Мартинюк. — К.: КНЕУ, 1999. — 210 с.
9. Голубенко А. Л. Теория технических систем: учеб. пособие для вузов / А.Л. Голубенко, А. С. Петров, А. Л. Кашура. — К.: Арістей, 2004. — 239 с.
10. Хелемендик М.М., Люлька Г.І., Хелемендик І.М. Теорія технічних систем АПК: Навч. посіб. / Під заг. ред. М.М. Хелемендика. — Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2003. — 196 с.
11. Непомнящий А.В. Интегральное образование: методологические основания, концепция, принципы и пути реализации на примере создания и организации деятельности автономной некоммерческой организации. — Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2016. — 96 с.

Надійшла до редколегії 7.05.2017



Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

## РОЛЬ ЛІНГВОКРАЄЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У КОНТЕКСТІ ЯКІСНОЇ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ-ФІЛОЛОГА

### Постановка проблеми.

У сучасному науково-освітньому просторі набули ваги знання про рідний край як мікросоціум індивіда. Краєзнавчий аспект тісно пов'язаний з країнознавчим, тобто національним, етнічним. Відомості про рідномовне середовище складають суттєву інформаційно-пізнавальну базу фахової підготовки спеціаліста будь-якої галузі. Особливо вагомими такі відомості є для педагогічного освітнього профілю.

Цілісна, гармонійно розвинена, духовно зріла особистість вчителя-філолога може бути сформована за умови, коли буде використано весь можливий комплекс рідномовних засобів, з-поміж яких визначальне місце належить лінгвокраєзнавчому матеріалу. Суттєвим з цього приводу є міркування академіка Д. С. Лихачова: «Краєзнавство вносить в оточення людини високий ступінь духовності, без якої людина не може осмислено існувати». У філологічній галузі краєзнавство представлено двома напрямками – лінгвістичним краєзнавством та літературним краєзнавством, що тісно пов'язані з історичним та географічним.

**Аналіз досліджень з означеної проблематики.** До цього часу вчені не виділяли лінгвокраєзнавчої компетенції. Мовилося лише про країнознавчу та лінгвокраїнознавчу компетенції, що не одне і те ж. Питання про формування країнознавчої та лінгвокраїнознавчої компетенцій докладно висвітлено в працях В. Сафонові, М. Нефедові, Т. Лотарьові, С. Роман та ін. Означена проблема привертала увагу таких учених, як М. Арія, Н. Бориско, Є. Верещагін, Н. Гез, С. Гогильчін, Н. Доценко, Н. Зінченко, І. Зимня, Н. Ішханян, С. Козак, О. Коломінова, О. Константинова, З. Корнаєва, В. Костомаров, Л. Кузнецова, В. Куркова, М. Нефедова, Л. О. Леонтєв, С. Ніколаєва, Т. Опанасенко, Б. Островська, С. Ремізова, Ю. Пассов, Н. Сергєєва, Г. Томахін, Е. Турчанинова, Н. Чайковська та ін. Вважаємо за необхідне порушити питання про доцільність виокремлення лінгвокраєзнавчої компетенції та мотивувати потребу її формування в студентів-філологів, майбутніх учителів.

**Мета статті** – з'ясувати сутність лінгвокраєзнавчої компетенції.

### Виклад основного матеріалу.

**Лінгвістичне краєзнавство** визначаємо як комплексну галузь мовознавчої науки, яка орієнтована на вивчення та систематизацію різноаспектних фактів мови, характерних для певного регіону, мовної (філологічної) діяльності персоналій, біографічно пов'язаних з краєм. Це галузь краєзнавства і навчальна дисципліна у ВНЗ педагогічного профілю.

У процесі вивчення цієї дисципліни здійснюється формування краєзнавчої та лінгвокраєзнавчої компетенцій. Краєзнавча компетенція – сукупність різногалузевих знань про регіон (край, мікроетносціум), що є батьківщиною для носія певної культури (етнокультури).

Лінгвокраєзнавча компетенція – володіння необхідним рівнем предметних (мовних, мовленнєвих) знань про край, що є місцем народження та мешкання особистості, - зокрема, освіченість з питань діалектного складу мікро- (макрорегіону);

фахова поінформованість про ономастикон ( топонімію, антропонімію) визначеного адміністративно-територіального ( історико-географічного ) континууму; володіння відомостями про мовну ситуацію в регіоні; знання пам'яток мовно-літературної творчості, що мають відношення до регіону; обізнаність з науковою, науково-педагогічною діяльністю визначних особистостей, біографічно пов'язаних з краєм; здатність використовувати лінгвокраєзнавчий матеріал у навчально-педагогічній діяльності, з культурно-просвітницькою, популяризаторською метою тощо.

У процесі вивчення лінгвокраєзнавства і, таким чином, набуття лінгвокраєзнавчої компетентності, майбутні вчителі-філологи повинні бути обізнаними з лінгвокраєзнавчими надбаннями регіону; повинні вміти самостійно організовувати вивчення різноаспектних фактів мовної та мовленнєвої дійсності, що пов'язані з регіоном; зобов'язані володіти вміннями одержувати необхідну лінгвокраєзнавчу інформацію – шляхом опитування, роботи з документами (першоджерелами, архівними матеріалами); навчитися встановлювати та осмислювати взаємозв'язок минулих і дійсних подій, фактів в етновокультурному плані, виробляючи об'єктивне критичне ставлення до них; займати позицію в дискусіях і формувати особисту думку, власні погляди стосовно лінгвокраєзнавчих питань; бачити важливість лінгвокраєзнавчих, лінгво-історичних чинників для суспільно-політичного життя; вміти поцінувати пам'ятки лінгвокраєзнавчої культури.

Соціально-практична зумовленість і значущість лінгвокраєзнавчої компетентності полягає в потребі формування духовного світу особистості майбутнього педагога на зразках рідномовного, ріднокультурного багатопланового матеріалу, що становить осердя її життєдіяльності, життєіснування та життєтворчості. Вважаємо, що навчання і виховання на прикладі досвіду визначних персоналій, що мають відношення до окремого регіону, - потужний чинник педагогічного впливу на розвиток творчого потенціалу майбутнього педагога (і не лише філолога).

**Висновки.** Отже, формування національно свідомої особистості з глибоко розвиненим почуттям національної гідності, патріотизму неможливо здійснити без врахування такого потужного чинника, як краєзнавчий матеріал. У процесі здійснення краєзнавчих пошуків, вивчення лінгвокраєзнавчих джерел, проведення р відбувається набуття лінгвокраєзнавчої компетентності. Лінгвокраєзнавчу компетенцію осмислюємо як суттєве, основоположне підґрунтя для національної системи навчання і виховання. У перспективі плануємо з'ясувати роль лінгвокраєзнавчої компетенції для становлення національно свідомої особистості громадянина і патріота України.

### Література

- 1.Беценко Т. П. Лінгвістичне краєзнавство . Походження географічних назв Сумщини: Навчальна монографія/ Т. П Беценко. - Суми: ВПП " Мрія", 2015. - 180 с.
- 2.Беценко Т. Краєзнавство в системі гуманітарної наукової парадигми: основні поняття / Беценко Т. // Інтерпретація та інтерпретатори: з історії сквородинознавства : Збірник тез і матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (ОКЗ «Національний літературно-меморіальний музей Г. С. Сковороди»,14 травня 2016 року). – Сковородинівка – Харків : Майдан, 2016. – 170 с. - С.132-136
- 3.Беценко Т. П. Краєзнавство – комплексний дослідницький напрям в системі гуманітарної наукової парадигми: основні поняття/ Т. П. Беценко //Вінниччина: минуле та сьогодення. Краєзнавчі дослідження. Матер. XXV11 Всеукраїнської Вінницької наукової історико-краєзнавчої конференції, 7-8 жовтня 2016 р.– Вінниця, ФОП Корзун Д. Ю., 2016. – 510с. - С. 75-80

4.Беценко Т. Краєзнавство в системі гуманітарної освітньої парадигми: основні поняття / Тетяна Беценко // Образне слово Луганщини: Матеріали 15 Всеукраїнської науково-практичної конференції імені Віктора Ужченка (29 квітня 2016 р., м. Старобільськ) / за заг. ред. проф. А. В. Нікітіної; Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка". - Вип. 15. - Старобільськ: Вид-во ДЗ " ЛНУ ім. Т. Шевченка ", 2016. - 367 с. - С. 37-41

5.Беценко Т. Лінгвістичне краєзнавство в системі філологічної освіти / Тетяна Беценко // Матеріали Другої Міжнародної наукової конференції "Актуальні проблеми філології і професійної підготовки фахівців у полікультурному просторі". - Одеса, 2016. - С. 44-48

6.Беценко Т. П. Краєзнавчі студії у ВНЗ України і формування високоінтелектуальної особистості фахівця // Т. П. Беценко // Незалежність України: витоки, утвердження, перспекція: Всеукраїнська науково-практична конференція, 1-2 грудня 2016 р. – Харків, 2016. – С.15

7.Градовський А.В. Місце й роль компаративізму в системі шкільного курсу словесності / А.В. Градовський // Актуальні проблеми металінгвістики. Матер. VIII Міжнародної наукової конференції. – Черкаси, 2013. – С.29-32

8.Ченчик С. В. Формування країнознавчої компетенції студентів технікумів на заняттях української мови (за професійним спрямуванням) / С.В.Ченчик.// Актуальні проблеми металінгвістики. Матеріали VIII Міжнародної наукової конференції. – Черкаси, 2013. – С.195-199

*Надійшла до редколегії 5.06.2017*

УДК 159.922.6 – 057.875:37.06

ЛАППО В.В., к.п.н., доцент

Коломийський навчально-науковий інститут  
Державного вищого навчального закладу  
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

### **РОЛЬ ВЗАЄМИН ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ ВНЗ У ПРОЦЕСІ УТВЕРДЖЕННЯ ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА (За результатами констатувального експерименту)**

Функціонування вищого навчального закладу сьогодні неможливе без розробки стратегії подальшого, перспективного розвитку освітнього процесу, метою якого повинен бути розвиток особистості студента, його професійних, духовних якостей, гуманізації взаємин у системі «викладач-студент». Насьогодні суттєво змінюється уявлення про характер взаємовідносин між учасниками навчально-виховного процесу, зокрема, акцентується увага на розвитку довіри, співпраці та співтворчості викладача і студента, зближенні їх позицій. Саме тому необхідним є обґрунтування умов для формування молодшої людини, самореалізації її власних можливостей і здібностей. Необхідним є також впровадження комплексу заходів та засобів, які б стимулювали духовне, моральне та інтелектуальне збагачення особистості студента.

Ефективне формування духовних цінностей у студентів залежить від становлення взаємин у системі «студент – викладач».

Система взаємин викладачів із колегами, студентами, адміністраторами освітніх установ багатогранна. Завдяки їй викладач вищої школи розвивається і

самореалізується. Те, як наставники академічної групи, викладачі різних предметів професійного циклу будуть сприймати своє професійне призначення, складає оцінку професійних якостей, основу професійної компетентності [1].

Зміст таких взаємин виявляється в духовно-моральній діяльності кураторів і викладачів, вагомими індикаторами яких постають мотиви, моральні почуття, наміри та прагнення. Саме тому в здійсненні виховного процесу у вищій школі головним є дотримання викладачем морально-етичних норм, його високоморальне ставлення до оточення та самого себе, відповідальність у професійній підготовці та вихованні майбутніх фахівців

З метою дослідження рівнів сформованості духовних цінностей студентів, а також з'ясування чинників, які впливають на їх виховання у студентському віці нами було проведено констатувальний експеримент. Усього експериментом було охоплено 974 студенти, 168 викладачів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та Київського університету імені Бориса Грінченка.

Провідне завдання дослідження – вивчення впливу викладачів на рівні сформованості у студентської молоді духовних цінностей. Задля цього було підібрано комплекс діагностичних методик, зокрема:

1) метод довготривалого спостереження за поведінкою студентів у взаєминах з іншими у навчально-виховному процесі вищого навчального закладу, під час спільної діяльності;

2) бесіди із студентами, викладачами з метою виявлення рівнів сформованості у студентів духовних цінностей;

3) метод узагальнення незалежних характеристик, за допомогою якого ми з'ясовували ступінь сформованості певних ознак, рис, проявів поведінки студентів за оцінками, які їм давали викладачі, однокласниками, а також самі студенти;

4) анкетування, інтерв'ювання, тестування, бесіди з метою виявлення розуміння сутності поняття «духовні цінності», його основних ознак, механізмів прояву у взаєминах, спілкуванні з іншими, мотивів поведінки;

5) застосування ситуацій морального вибору й аналізу життєвих ситуацій;

6) метод самооцінки;

7) метод незакінчених речень;

8) метод кількісної обробки отриманих даних.

Цікавими є спостереження за майбутніми вчителями у різних конфліктних ситуаціях, адже у ці моменти проявляються всі грані можливої поведінки у майбутньому та вже сформовані, не прикриті зовнішніми манерами, внутрішні моральні якості. І це при тому, що на сьогодні представлено чимало наукової та популярної літератури з доцільного вибору стратегії поведінки у конфліктних ситуаціях, проводяться виховні бесіди та впроваджуються спеціальні курси, такі як «Методика соціально-виховної роботи у сучасних закладах освіти», «Етика соціально-педагогічної діяльності», «Соціально-педагогічна діяльність у закладах освіти», «Етика керівника», «Етика і психологія сімейного життя» та багато ін. Наприклад, основні вміння, визначені пріоритетними для формування у навчальному курсі «Етика і психологія сімейного життя», збігаються з необхідними вміннями виховання духовно-моральної культури майбутніх педагогів: виявлення причин конфліктів і шляхів їх подолання, консультування батьків із проблем сімейного виховання.

У зв'язку з такими суперечностями постає необхідність зміни у формуванні духовних цінностей культури, що передбачає не лише вдосконалення навчальних програм, а й забезпечення організації виховання молоді, адже від того, як розв'язуються конкретні проблеми менеджерами освітніх закладів і вирішуються питання виховної роботи, залежить якість освітніх послуг у майбутньому.

Так, якщо проаналізувати літературу, за допомогою якої було сформовано моральні, духовні якості сучасних учителів і керівників освітніх закладів, можна побачити, що раніше проблема духовних взаємин у процесі управління освітніми закладами вирішувалася за допомогою ідеалів поведінки, встановлених спеціальним моральним кодексом.

Зауважимо, що головною проблемою у розвитку духовних цінностей в даний період вважаємо суперечність між моральними установками з боку влади і дійсною реальністю. Гасла, що виголошувалися для студентської молоді, вчителів і всієї педагогічної спільноти, були звернені до зовнішньої, формальної сторони поведінки, що лише підкреслювало її демонстративність. У свою чергу, істинність таких промов не підлягала дискусії, що й постало у подальшому в справі виховання шляхом до формалізму.

Отже, навіть сама спроба надати демократичного характеру вихованню майбутніх учителів, опора на загальнолюдські, духовні цінності у вихованні молоді зустрічало найжорсткіший опір із боку політичної влади, а від цього – небажання і навіть страх працювати над розвитком теорії, а тим більше, методикою духовного виховання без ідеологічного підґрунтя.

Водночас робота з формування моральних якостей, духовних цінностей викладачів як лідерів, розгляд їхніх моральних потреб з позицій міжособистісного спілкування у житті освітніх організацій, дослідження поведінкової сфери наставників студентської молоді має деякі здобутки у радянській соціальній психології та психології управління (Р. Шакуров, Б. Алішев [2, с. 43-44]). Так, автори вважали, що духовно-комунікативні фактори діють на внутрішньо-груповому рівні, тому що саме тут «...педагоги працюють відносно незалежно один від одного й, у той же час, тісно між собою пов'язані у плані міжособистісного спілкування» [2, с.70]. Ми також вважаємо, що факторами впливу на якість виховного процесу у вищих навчальних закладах є готовність викладача та куратора сприймати критику; вміння радитися з колегами та студентами, прислуховуватися до їхньої думки.

Так, на запитання «Чи задоволені Ви своїми взаєминами із викладачами?», 58,3 % опитаних юнаків і дівчат ЕГ і 60,1 % КГ висловили своє незадоволення ставленням до них викладачів. Студенти вказують на відсутність контактів з викладачами, на несправедливе оцінювання їх знань, поділ студентів на улюбленців і тих, кого не люблять, прояви безтактності, неповаги, авторитарності, вербальної агресії, емоційної глухоти з боку педагогів.

Дані опитування студентів підтверджують також і результати застосування методики незакінчених речень, за якою їм пропонувалося закінчити речення «Якщо я стану викладачем, то ...»: «буду любити студентів»; «буду старатися їх зрозуміти, не буду ображати»; «я не матиму любимчиків»; «буду ввічливим з студентами»; «буду працювати над підвищення свого культурного рівня»; «знайду порозуміння, ніколи не буду кричати»; «буду робити життя студентської групи цікавим».

Результати опитування свідчать, що 46,1 % викладачам притаманна орієнтація на використання монологічних стратегій взаємодії з студентами. на реалізацію суб'єкт-об'єктної моделі спілкування з ними, орієнтація на надособове передавання знань, ригідність і стереотипність педагогічних методів і прийомів, більшість з яких дисциплінарні, прагнення до статусного домінування, іноді приховане маніпулювання або відкрита агресивність до студентів.

Варто зазначити, що на встановлення адекватних міжособистісних взаємин у системі «студент-викладач» впливає рівень розвитку в останніх емпатійних здібностей. Зокрема, більш глибоке та адекватне відображення особистості студента через емпатію

веде до встановлення позитивних взаємин між ними, до підвищення продуктивності педагогічної діяльності.

Вивчаючи рівень розвитку емпатії у педагогів, ми використовували опитувальник «Діагностика рівня полікомунікативної емпатії педагога» (І. Юсупова). Результати дослідження вказують на повну відсутність викладачів, які мають дуже високий або дуже низький рівень емпатії. За нашими даними, 59,4 % викладачів мають середній рівень розвитку емпатії. Такі викладачі мало довіряють особистим враженням. У міжособистісних взаєминах точка зору про іншу людину формується на основі її конкретних вчинків. Їх емоційні вияви перебувають під контролем. Часто ці викладачі відчують труднощі у прогнозуванні розвитку взаємин між людьми. Саме тому, досить часто, і вчинки студентів виявляються несподіваними для них, що є перешкодою у встановленні повноцінних взаємин співробітництва із студентами в освітньому процесі. 13,9 % опитаних педагогів мають високий рівень розвитку емпатії. Це якраз ті педагоги, до яких тягнуться студенти, – вони емоційно чутливі, товариські, швидко встановлюють контакт та знаходять спільну мову. Такі викладачі дуже чутливі до студентських потреб і проблем, великодушні, схильні багато що їм пробачати. Вони прагнуть не допускати конфліктів і приймати компромісні рішення. В оцінках вони більше довіряють своїм почуттям та інтуїції, аніж аналітичним висновкам. Викладачів з низьким рівнем емпатії – 26,7 %. Ці педагоги мають труднощі у встановленні контактів із студентами.

Варто зазначити, що власний досвід роботи у вищій школі та узагальнення результатів вивчення взаємин у системі «студент – викладач» дає підстави стверджувати, що не завжди наші педагоги будують взаємини зі студентами на основі взаємоповаги, взаєморозуміння, довіри, врахування вікових та індивідуальних особливостей вихованців, студентів. Досить часто вони забувають, як зазначає І. Бех, що «учасники виховного процесу є рівноправними у спілкуванні, враховують міркування партнера, визнають право на їх відмінність від власних, узгоджують свої позиції. Вихователь уникає конкретних необґрунтованих приписів, не ставиться до вихованця як до пасивного об'єкта своїх впливів; зважає на його психічний стан, життєвий досвід, систему звичок і цінностей; виявляє емпатію, вдається до продуктивних виховних дій; виявляє творчість та педагогічну рефлексію» [3, с. 22].

З метою виявлення думок та вподобань студенти щодо організації освітньої діяльності, з'ясування їхнього ставлення до обов'язкових університетських та групових заходів нами було проведено опитування. Результати відповідей на запитання: «Які ти висунув би аргументи, щоб не йти на університетський (груповий) захід?» – показали: 51,1 % юнаків і дівчат не цікавить тема заходу; 33,6 % негативно ставляться до усіх заходів університету (вони мають інші інтереси поза університетом); 15,3 % подобається брати участь у заходах, але у ролі організатора. Крім того, студенти нарікають, що виховні заходи плануються куратором декларативно, без залучення студентів до їх планування (не враховуються інтереси, побажання студентів); мало проводиться спільних справ, у яких юнаки і дівчата могли б задовольнити свої потреби у спілкуванні, самоствердженні, самовизначенні. Такий стан справ свідчить про недостатній рівень організації позааудиторної виховної діяльності у вищій школі, що, в свою чергу, негативно позначається на формуванні у студентів духовних цінностей.

За нашим опитуванням основним джерелом отримання знань студентів про духовні цінності особистості є: освітня діяльність університету – 13,6 %; спілкування з товаришами – 28,7 %; особистий досвід – 27,2 %; ЗМІ – 15,4 %; взаємини батьків – 15,1

%. Отримані результати вказують на те, що виховна діяльність університету не забезпечує студентів необхідними знаннями й уміннями щодо духовного зростання.

Слід зазначити, що в багатьох університетах позааудиторна виховна діяльність зводиться до проведення традиційних календарних свят, які не завжди є цікавими для юнаків і дівчат, спостерігається також тенденція до зменшення кількості годин відведених на гурткову роботу, а спецкурси, які вводяться в університеті, стосуються, в основному, поглибленого вивчення навчальних дисциплін.

Відтак діагностичне вивчення взаємин у системі «студент – викладач», націлює на організацію і проведення спеціальної роботи у напрямку гармонізації їх взаємин та оптимізації на цьому ґрунті формування духовних цінностей студентів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Микитюк Г.Ю. Вплив взаємин викладача і студентів на формування професійної ідентичності майбутнього вчителя / Г.Ю. Микитюк // Психологія. Зб. наукових праць.- Випуск 20.- К.: НПУ, 2003.-С.255-260.
2. Шакуров Р. Х. Ценностные ориентации студентов вузов (на примере управленческих специальностей) / Р.Х. Шакуров, С.П. Дырин, И.И. Чичаева. – Набережные Челны: Изд-во Института управления, 1998. – 108 с.
3. Бех І. Д. Виховання особистості: Сходження до духовності / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2006. – 272 с.

*Надійшла до редколегії 7.05.2017*

УДК 378

КУЗЬМЕНКО Н.В., к.пед.н., доцент

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

### **РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ МОДЕЛЕЙ І ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ НА ПРИКЛАДІ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-КВЕСТУ**

**Вступ.** Перед сучасною освітою стоїть завдання пошуку нових видів і форм організації навчальної діяльності. Навчання повинно розвивати в плані розвитку самостійного критичного і творчого мислення та сприяти самонавчанню. З цією метою багато викладачів вже давно використовують проектну технологію, залучаючи ресурси мережі Інтернет. Але велика кількість інформації в мережі і її якість не тільки не спрощують процес роботи над проектом, а й ускладнюють його. Одне з можливих варіантів розв'язання проблеми це технологія Веб-квест. До того ж, застосування цієї технології може допомогти студентам сформувати своє особистісне освітнє середовище (Personal Learning Environment).

**Постановка задачі.** Метою статті є теоретичне дослідження технології Веб-квест, перспективи її застосування на практиці та можливість використання інформаційних ресурсів Інтернету й інтеграція їх у навчальний процес.

**Результати роботи.** Розробка та впровадження сучасних освітніх технологій потребує нових підходів до управління, залучення до традиційної системи навчання і виховання принципово нових елементів, оскільки цей процес не зводиться лише до збільшення суми знань та розвитку професійної спрямованості майбутніх фахівців, а передбачає досягнення нової якості організації навчально-виховного процесу,

урахування сучасних підходів до організації суб'єктів діяльності в процесі професійної підготовки.

Сучасна освітня технологія у ВНЗ - це науково-обґрунтована і унормована за метою підготовки спеціалістів, змістом освіти, місцем та терміном навчання система форм, методів, засобів і процедур, що використовуються для організації та здійснення спільної навчальної діяльності тих, хто навчає, та тих, хто навчається [1].

Освітня технологія – це система взаємопов'язаної діяльності викладача і учнів, заснована на конкретній концепції відповідно до визначених принципів і взаємозв'язком цілей, змісту, методів, засобів навчання. Освітні технології розробляються педагогічною наукою і впроваджуються в педагогічну практику вищої школи з метою підвищення ефективності освітнього процесу, розвитку професійно і соціально компетентної особистості фахівця.

Істотними характеристиками освітніх технологій є наступні: концептуальність, цілісність, керованість, відтворюваність, ефективність.

Проблема розвитку педагогічних технологій вищих навчальних закладів отримала висвітлення у працях Ю.К.Бабанського, В.П.Беспалько, П.Я.Гальперіна, П.М.Ерднієва, Л.Я.Зоріної, М.В.Кларіна, Л.Н.Ланда, І.П. Раченко, А.Г.Рівіна, Н.Ф. Талізінної та ін.

Термін «педагогічна технологія» (education technology) з'явився в педагогічних виданнях в 60-х роках минулого століття. Слово «технологія» походить від грецьких слів *techne* - мистецтво, майстерність і *logos* - вчення. Тому термін «педагогічна технологія» в буквальному перекладі означає вчення про педагогічне мистецтво, майстерність.

Педагогічною технологією зазвичай називають напрям педагогіки, мета якого підвищення ефективності освітнього процесу, гарантоване досягнення учнями запланованих результатів навчання.

Педагогічна технологія - це сукупність засобів і методів відтворення теоретично обґрунтованих процесів навчання і виховання, що дозволяють успішно реалізовувати поставлені освітні цілі[2, с.28]. Педагогічна технологія складається з приписів способів діяльності (дидактичні процеси), умов, в яких ця діяльність повинна втілюватися (організаційні форми навчання), і засобів здійснення цієї діяльності (В.П. Беспалько, В.В. Гузєєв, М.В. Кларін, В.М. Монахов, П.І. Підкасистий).

Сьогодні завдання викладача полягає не тільки в тому, щоб озброїти учнів сучасними знаннями, а й навчити студентів добувати самостійно ці знання, вміти засвоювати їх, спираючись на вже вивчене, тобто сприяти подальшому самонавчанню. Самомотивоване навчання може формуватися завдяки особистісному освітньому середовищу (PLE) студента, яке складається із ряду веб-інструментів [3]. Для досягнення цих цілей служить технологія Веб-квест (WebQuest), яка застосовується як в шкільній, так і у вузівській практиці навчання.

Веб-квест вважається дидактичною структурою, в рамках якої планується захоплююча пошукова діяльність студента за допомогою Інтернету та інших засобів інформації [4]. Інші дослідники кваліфікують Веб-квести як окрему категорію навчальних проектів - веб-проекти [5]. Веб-квест (webquest) - це певна форма подачі матеріалу за допомогою постановки завдань, причому вирішення поставлених завдань або відповіді на питання можна отримати з різних сайтів Інтернету. Вперше методику Веб-квестів в 1995 році запропонували американець Берні Додж і австралієць Том Марч. Берні Додж класифікував типи завдань, які представлені у Веб-квесті. Типи завдань такі: завдання на переказ (Retelling Task), завдання на компіляцію (Compilation



Task), завдання на пошук розгадки (Mystery Task), журналістське розслідування (Journalistic Task), ситуативне завдання з заданими умовами (Design Task), творче завдання (Creative Product Task), завдання на пошук компромісу (Consensus Building Task) і багато інших. Подібна форма роботи націлена на відпрацювання не тільки видів мовленнєвої діяльності (читання, письмо, аудіювання, говоріння), а й на відпрацювання комунікативно-мовленнєвих умінь (здійснення пошуку інформації, короткий виклад прочитаного, вміння робити висновки, висловлювати і аргументувати свою точку зору) [6]. Веб-квести можуть охоплювати окрему проблему, навчальний предмет, тему, можуть бути і міжпредметними. Результати виконання Веб-квесту, в залежності від досліджуваного матеріалу, можуть бути представлені у вигляді усного виступу, есе і т. п. Результатом даної роботи можуть бути власні мультимедійні веб-сторінки і веб-сайти за заданою темою, складені з матеріалів, отриманих під час роботи (тексти, фото, графіка, відеокліпи, звукові матеріали). Ці сторінки можуть бути розміщені на сайті ВНЗ. Результатом роботи можуть бути також електронні мультимедійні презентації в форматі Microsoft Power Point або будь-якому іншому, які також можна розміщувати на сайті університету або в межах освітньої мережі університету. Можливо також і видання результатів Веб-квестів у друкованому вигляді (брошури, розробки студентів) на матеріалах, отриманих з Інтернету.

Зазвичай робота над Веб-квестом починається з постановки проблемного питання або зі створення проблемної ситуації, які повинні мотивувати студента, спонукати у нього інтерес до даної проблеми. Після введення теми студентам пропонуються завдання, які складаються викладачем в залежності від теми і враховуючи рівень студента. Для організації роботи з виконання завдань викладач може робити посилання на друковані джерела, а також посилання на джерела в Інтернеті. Все це забезпечує цілеспрямований пошук необхідної інформації. Веб-квест включає в себе також презентацію результатів пошукової роботи у вигляді слайдів, Інтернет-сторінки, документа WORD або в будь-якій іншій електронній, друкованій або усній формі. В кінці виконання Веб-квесту студенти отримують можливість критично проаналізувати свою роботу і дати їй оцінку, а також оцінити роботу інших. Викладач може, в свою чергу, оцінити пошукову роботу студентів. В процесі роботи над Веб-квестом центром досягнення знань є – студент. Викладач перестає бути основним джерелом знань для студентів. Він стає особою, що допомагає ефективно опанувати отримані знання. Він формулює завдання, підшукує джерела і посилання в Інтернеті, виконує консультативну роль, створює навчальну обстановку за яких навчання відбувається в рамках творчої навчальної майстерні.

Згідно Берні Додж, Веб-квест передбачає чітку структуру: вступ (Introduction), формулювання завдання (Task), процедуру виконання завдання (Process), оцінку діяльності учнів (Evaluation), висновок (Conclusion) [6]. Формами роботи з Веб-квестами можуть бути наступні: створення короткострокових Веб-квестів на лінгвокраїнознавчі і проблемні теми. Результатом роботи можуть бути дискусії, круглі столи, невеликі презентації; створення середньострокових і довгострокових Веб-квестів, які можуть виконуватися студентами частково аудиторно, частково позааудиторно, під час самостійної роботи в комп'ютерних класах; створення Веб-квестів самими студентами. Даний варіант може застосовуватися на старших курсах.

Для студентів-філологів використання технології Веб-квест може стати корисним під час вивчення дисциплін лінгвокраїнознавчої спрямованості. Наприклад, при вивченні дисципліни «Лінгвокарінознавство країн другої іноземної мови (французької)» ця технологія може бути використана для семінарських, практичних

занять чи самостійної роботи студентів. Застосовуючи цю технологію на практиці, при підготовці своїх проектів, студенти використовують автентичний текстовий матеріал (на французькій мові), представлений в мережі Internet та знайомляться із віртуальним соціокультурним середовищем Франції, що підвищує їх мотивацію до самостійної пізнавальної діяльності, розвиває інформаційну культуру як необхідну складову загальнокультурної компетенції сучасної особистості, розвиває уміння мислити, створює атмосферу співпраці.

Прикладом може бути короткостроковий Веб-квест: «La cuisine française» («Французька кухня»), в рамках теми «Культура Франції» з курсу «Лінгвокарінознавство країн другої іноземної мови (французької)».

*Вступ.* Ви працюєте журналістом. Вас попросили підготувати матеріал про французьку кухню: її історія, сьогодення, ресторани, меню, рецепти.

*Завдання.* Ви повинні дослідити цю тему і розповісти про неї читачам, які б хотіли мати уявлення про французьку кухню, її традиції, сучасні ресторани (їх градація), розуміння меню, можливість приготувати французьку страву самим.

*Процес виконання.* Збір інформації та фотографій за темою. Збереження тексту та фотографій на комп'ютері для підготовки фінальної роботи. Пошук відповідей за такими пунктами: історія кухні, особливості кухні різних регіонів Франції, сучасна кухня, меню ресторанів, ресторани із зіркою Мішлен, рецепти. По закінченню дослідження, підготовка звіту. Будьте готові відповісти на запитання викладача та одногрупників.

*Інформаційні ресурси.* Використайте список наступних ресурсів для виконання завдання:

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Cuisine\\_franzaise](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cuisine_franzaise),  
<http://www.cuisinealafrancaise.com/fr/articles/17-histoire-de-la-cuisine>, <http://www.cuisine-france.com/recettes.htm>, <https://www.facebook.com/lerestaurantlaurent>,  
<http://www.foundouk.com> ;  
<https://savoirs.rfi.fr/en/apprendre-enseigner/culture/la-gastronomie-francaise-coup-de-feu-en-cuisine>;  
<http://www.cuisineetvinsdefrance.com/16-recettes-de-quiches-qui-sortent-de-l-ordinaire,108884.asp>;  
<http://www.aufeminin.com/cuisine-sc4.html>;  
<http://www.marmiton.org>;  
<https://restaurant.michelin.fr/restaurants/france>.

*Оцінювання.* Надаються критерії оцінки виконання Веб-квесту. Серед критеріїв можуть бути наступні: логічність викладення матеріалу, зміст матеріалу, мова викладення матеріалу, контакт із аудиторією, оригінальність.

*Кінцевий етап* – це представлення своєї роботи.

До переваг Веб-квест технологій можна віднести творчий характер їх виконання, дух змагання і високу мотивацію до успіху з реальними та відчутними результатами своєї праці. Крім цього, робота із застосуванням Інтернету виконується студентами з великим ентузіазмом і високою вмотивованістю. Мультимедійний зміст і гіпермедійна структура Інтернету, автентичність матеріалів створюють у студента відчуття присутності в мовному середовищі і свободи вибору, знімають обмеженість рамками будь-якого навчального посібника. Всі перераховані фактори служать однією з основних причин високої ефективності роботи за технологією Веб-квестів.

У зв'язку з тим, що сучасна людина знаходиться в безперервному процесі набуття знань, впровадження Веб-квесту в навчальний процес дозволяє студенту

самостійно організовувати своє вчення, регулювати і направляти його. Веб-квест ґрунтується, таким чином, на конструктивістському підході до навчання. Він дозволяє ефективно використовувати Інтернет-ресурси в навчальному процесі і успішно формувати мотивацію і інтерес при навчанні студентів. Застосування методики Веб-квест в роботі зі студентами, які вивчають іноземні мови, сприяє створенню у студентів стійкого інтересу до її вивчення і вдосконалення мовленнєвих умінь і навичок, залученню до читання художньої, публіцистичної та спеціальної літератури іноземною мовою, вдосконалення інтелектуальних здібностей особистості, отримання естетичного та пізнавального інтересу, реалізації креативного потенціалу.

**Висновки.** Вивчення, оволодіння і застосування на практиці технології Веб-квест є надзвичайно актуальним, адже використання інформаційних ресурсів Інтернету й інтеграція їх у навчальний процес сприяє формуванню ключових і предметних компетенцій. Набуті компетенції спонукають студента до подальшого саморозвитку та самоосвіти, що виступає запорукою його подальшого успіху за межами університету. Технологія Веб-квест виступає інструментом особистісного освітнього середовища (PLE), яке відіграє не останню роль у формуванні особистості майбутнього фахівця. Всі вище перераховані чинники, поряд з інформаційним багатством і насиченістю Інтернету соціокультурно-значущою інформацією, а також результатом виконання квесту, мають реальну цінність і передумови використання в подальшій навчальній та професійній діяльності студентів та служать однією з основних причин високої ефективності роботи за технологією Веб-квестів. Представляється перспективним на вже наявному науковому підґрунті створення банку Веб-квестів, що постійно поповнюється у єдиній інформаційній освітньої мережі університетів та на їх веб-сайтах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ковжого С. О. Сучасні освітні технології та методи їх використання в навчальному процесі / С. О. Ковжого, А. М. Полежаєв, С. А. Тузіков. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/8\\_NMIW\\_2008/Pedagogica/28601.doc.htm](http://www.rusnauka.com/8_NMIW_2008/Pedagogica/28601.doc.htm)
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии / В.П. Беспалько. — М.: Издательство института профессионального образования, 1995. — 336 с
3. Romaniukha M., Leshchenko O. Personal learning environment in higher education. Conference proceedings of 11<sup>th</sup> International Scientific Conference on Distance Learning in Applied Informatics DIVAI-2016. P.225-235. ISSN 2464-7489
4. Ільченко О. В. Використання web-квестів у навчально-виховному процесі.[Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/proftech/32834/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/proftech/32834/)
5. Матат Д. Веб-квест – нова освітня технологія//Освіта України. – 23 червня 2014. – №23(1391). – С.10
6. Dodge B. Creating WebQuests. 1999. -<http://webquest.org/>

Надійшла до редколегії 12.06.2017

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

## ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ЕКОНОМЕТРИКИ НА ОСНОВІ АЛГОРИТМІЧНОГО ПІДХОДУ

**Вступ.** Багато вчених-економістів, особливо зарубіжних, вважають економетрику однією з базових дисциплін підготовки економістів, разом з макроекономікою та мікроекономікою. Методологічні питання навчання економетриці досліджувалися в працях багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців і знайшли відображення в численних підручниках та навчальних посібниках з даної дисципліни. При цьому автори робили наголос на теоретичних основах [1-4] та практичних застосуваннях [5-6] економетрики; розглядали проблеми реалізації економетричних методів на основі сучасних інформаційних технологій [7-9]; вивчали особливості компетентнісного підходу до навчання [10]; обговорювали інші аспекти даної проблеми. Однак, оскільки економетрика є порівняно новою дисципліною в освітньому просторі України, час від часу виникає потреба в уточненні змісту та корегуванні акцентів відповідної підготовки з метою забезпечення досягнення глобальної мети - підготовки висококваліфікованих фахівців.

**Постановка задачі.** В навчальних планах ВНЗ України дисципліна “Економетрика” з'явилася порівняно недавно і програми її вивчення та відповідне методичне забезпечення значною мірою орієнтовані на зарубіжний досвід. При цьому мова йде в основному про університетську освіту в класичному її розумінні, що в сьогоднішніх реаліях відповідає освітньому рівню магістра. В той же час курс економетрики входить в освітні програми підготовки бакалаврів, в зв'язку з чим необхідні концептуальні уточнення її змісту.

Ключовим питанням є: яким повинно бути співвідношення фундаментальної (економіко-математичної) і технологічної складових економетрики? Для відповіді на це питання необхідно, перш за все, з'ясувати, які саме компетентності майбутнього фахівця повинні формуватися шляхом вивчення даної дисципліни.

Окремого аналізу потребує питання про роль сучасних інформаційних технологій в вивченні та подальшому використанні методів економетричних досліджень.

**Результати роботи.** В процесі дослідження проаналізовані доступні джерела інформації щодо викладання економетрики, зокрема:

- робочі програми дисципліни ряду вищих навчальних закладів України;
- підручники та навчальні посібники, рекомендовані МОН України;
- публікації з методики викладання економетрики.

Як наслідок, встановлена узагальнена характеристика дисципліни “Економетрика” для майбутніх бакалаврів з економіки та менеджменту.

**Мета дисципліни** - формування у майбутніх фахівців сучасних підходів до моделювання економічних процесів, набуття практичних навичок побудови та використання економетричних моделей для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за фахом.

**Завдання дисципліни** - формування теоретичних знань та практичних навичок у майбутніх фахівців відповідно до поставленої мети.

В результаті вивчення дисципліни *студент повинен знати* :

- сутність економетричного моделювання та його етапи;
- методику побудови економетричних моделей з урахуванням особливостей конкретної економічної інформації;
- методику оцінювання достовірності моделей та її параметрів;
- методику прогнозування з урахуванням особливостей економіко-математичних моделей;

*Студент повинен вміти* :

- кількісно вимірювати взаємозв'язки між економічними показниками;
- будувати однофакторні та багатфакторні лінійні економетричні моделі;
- будувати однофакторні та багатфакторні нелінійні економетричні моделі;
- здійснювати комплексну перевірку побудованих моделей на адекватність;
- враховувати наявність в моделях ефектів мультиколінеарності, автокореляції залишків та гетероскедастичності;
- застосовувати сучасні інформаційні технології при проведенні економетричних досліджень;
- проводити економічний аналіз і інтерпретацію одержаних результатів.

Знання та вміння в комплексі повинні забезпечувати формування *ключових компетентностей* майбутніх фахівців:

- здатність здійснювати збір, аналіз і первинну обробку даних, необхідних для розв'язання поставлених економічних задач (*інформаційна компетентність*);
- здатність на основі опису економічних процесів будувати стандартні економетричні моделі (*технологічна компетентність*);
- здатність застосовувати для розв'язку аналітичних та дослідницьких завдань засоби та методи комп'ютерних технологій (*комп'ютерна компетентність*);
- здатність аналізувати статистичну економічну інформацію та використовувати одержані результати для прийняття управлінських рішень (*процесуально-діяльнісна компетентність*).

Для формування технологічної компетентності майбутніх бакалаврів пропонується алгоритмічний підхід, відповідно до якого відправною точкою є узагальнений алгоритм побудови лінійної економетричної моделі з подальшою деталізацією і уточненням процедури виконання окремих етапів. Блок-схема алгоритму наведена на рис.1.

Зауважимо, що навички реалізації блоків 2-3,7 на момент вивчення економетрики вже повинні бути сформовані (при вивченні дисциплін типу “Теорія ймовірностей та математична статистика” або “Вища та прикладна математика”). Реалізація інших блоків спирається на знання та навички, набуті при вивченні тих же дисциплін, але потребує додаткових знань.

Так, при виконанні блоку 4 застосовується нове поняття “мультиколінеарність” та метод Фарара-Глобера для перевірки системи факторів на мультиколінеарність. При цьому використовуються набуті раніше навички перевірки статистичних гіпотез з конкретизацією процедури обчислення розрахункового та критичного значень  $\chi^2$  – критерію (блок 5).

Рішення про виключення факторів (блок 6) та значимість коефіцієнтів рівняння регресії (блоки 8-9) приймаються на основі критерію Стьюдента і потребують конкретизації процедури обчислення розрахункового та критичного значень даного

## *Освіта*

критерію. Перевірка адекватності моделі в цілому (з факторами, що залишилися після вилучення мультиколінеарних та незначущих факторів) проводиться на основі  $F$  – критерію.

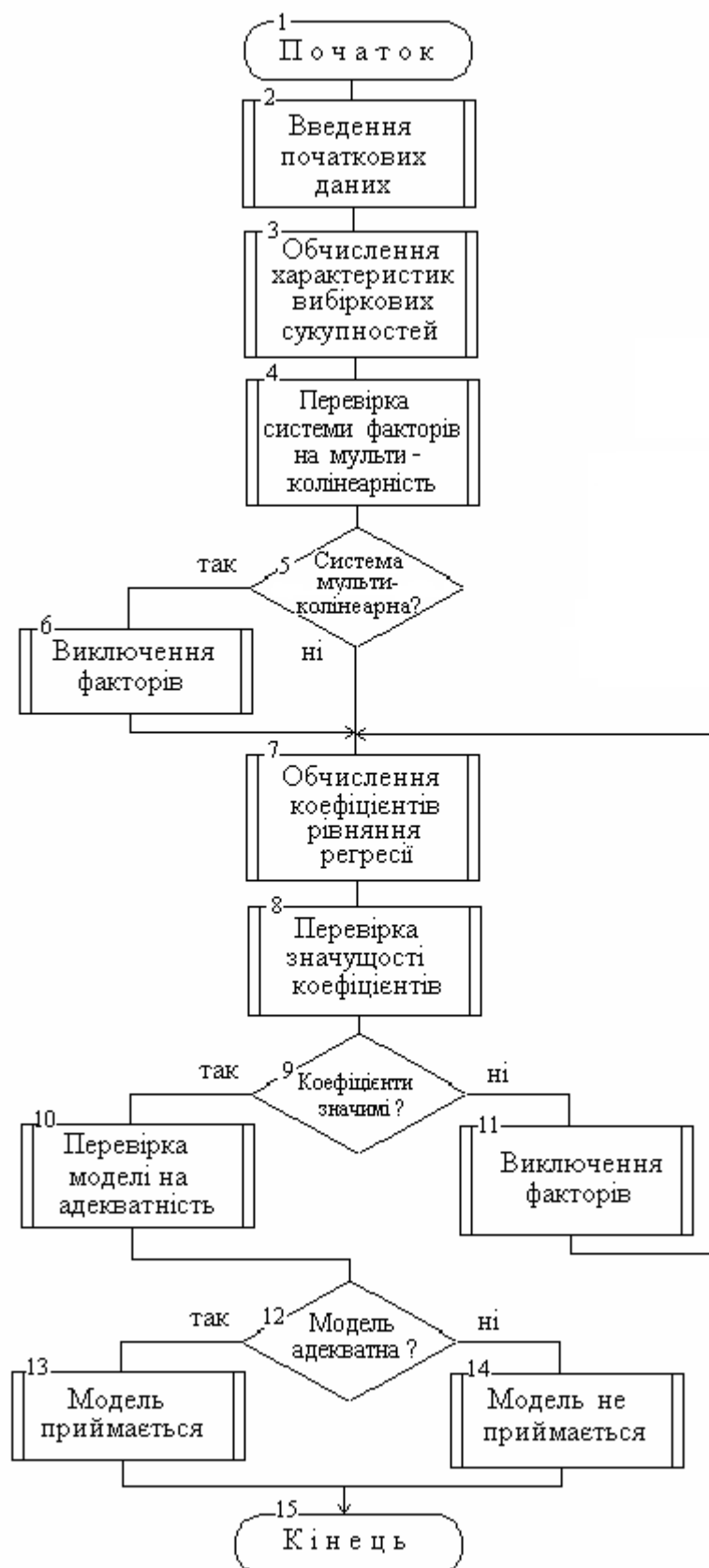


Рисунок 1 – Узагальнена блок-схема алгоритму побудови моделі

рію за стандартною процедурою з уточненням формули для обчислення розрахункового значення критерію.

Таким чином, використання запропонованого алгоритму дає можливість структурувати процедуру формування технологічної компетентності з чітким визначенням елементів, компетентність щодо яких повинна бути сформована раніше, та елементів, компетентність щодо яких повинна бути сформована при вивченні даного курсу.

Формування комп'ютерної компетентності можливе на основі того ж алгоритму побудови економетричної моделі. Як основний програмний засіб доцільно використовувати загальнодоступний табличний процесор Microsoft Excel. Стандартне математичне забезпечення електронних таблиць MS Excel дає кілька варіантів пошуку рівнянь регресії функції кількох змінних для різних припущень щодо виду цієї функції [11]. При цьому можна використовувати як спеціалізовані інструменти аналізу, так і спеціальні статистичні функції. Перевага використання функцій полягає в тому, що при будь-якій зміні вихідних даних відбувається автоматичний перерахунок усіх результатів, в той час як при використанні інструментів аналізу в такій ситуації доведеться повторювати всю процедуру застосування відповідного інструмента.

Досить повну інформацію про лінійну множинну регресію можна отримати з використанням такого інструменту аналізу, як *Регресія*, доступ до якого здійснюється за допомогою підменю *Анализ данных* пункту головного меню *Сервис*. Детальний приклад використання цього інструменту наведений в [11].

Серед статистичних функцій для багатовимірної регресії слід звернути увагу, перш за все, на функцію *ЛИНЕЙН*, використання якої дає можливість виконати більшість з блоків алгоритму, показаного на рис. 1. Зокрема, в результаті роботи функції на екран виводяться значення шуканих параметрів рівняння регресії і середні квадратичні відхилення цих параметрів; значення коефіцієнта детермінації  $R^2$  і стандартне відхилення функції регресії; розрахункове значення  $F$ -критерію і число степенів свободи, необхідне для обчислення критичного значення критерію. Крім того, виводяться величини суми квадратів відхилень регресії від середнього і від заданих значень (залишкова сума квадратів).

Найявні в середовищі MS Excel інструменти та стандартні функції значно полегшують проведення процесу верифікації, в основі якого лежить перевірка статистичних гіпотез за допомогою відповідних критеріїв. При цьому перспективним слід вважати підхід, коли замість обчислення критичних значень критерію при заданих рівнях значущості використовується неперервна метрика, а саме – визначення, яким величинам рівня значущості відповідають розрахункові значення відповідного критерію. На основі одержаних значень приймається рішення про статистичну обґрунтованість тих чи інших параметрів. Для розв'язання такого роду завдань доцільно використовувати статистичні функції, зокрема, *FPACП* і *СТБЮДРАСП*.

#### **Висновки.**

1. Визначені ключові компетентності майбутніх бакалаврів з економіки та менеджменту в галузі економетрики.

2. Запропонований алгоритмічний підхід до формування технологічної компетентності.

3. Сформульовані основні підходи до формування комп'ютерної компетентності на основі табличного процесора MS Excel.

#### ЛІТЕРАТУРА



1. Грубер Й. Эконометрия. Том 1. Введение в эконометрию: Учеб. пособие/ Й. Грубер. — К.: Астарта, 1996. — 397 с.
2. Магнус Я.Р. Эконометрика. Начальный курс: Учеб. пособие/ Я.Р. Магнус, П.К. Катъшев, А.А. Пересецкий. — 2-е изд., испр. — М.: Дело, 1998. — 248 с.
3. Наконечний С.І. Економетрія: Підручник / С.І. Наконечний, Т.О. Терещенко, Т.П. Романюк. — Вид. 3-тє, доп. та перероб. — К.: КНЕУ, 2004. — 520 с.
4. Лук'яненко І.Г. Економетрика: Підручник / І.Г. Лук'яненко, Л.І. Краснікова. — К.: Товариство "Знання", КОО, 1998. — 494 с.
5. Орлов А.И. Эконометрика/ А.И. Орлов . — Изд. 3-е, испр. и дополн. — М.: Экзамен, 2004. — 576 с.
6. Харламова Г. О. Прикладна економетрика : навч. посіб. / Г. О. Харламова, О. І. Черняк. — К. : Науковий світ, 2011. — 187 с.
7. Толбатов Ю.А. Эконометрика: Підручник для студентів економічних спеціальностей вищ. навч. закл./Ю.А. Толбатов — К.: Четверта хвиля, 1997. — 320 с.
8. Лук'яненко І.Г. Эконометрика: Практикум з використанням комп'ютера/ І.Г. Лук'яненко, Л.І. Краснікова — К.: Товариство "Знання", КОО, 1998. — 220с.
9. Бурханова Ю. Н. Методические аспекты использования компьютерной системы МАТНЕМАТІСА в обучении эконометрике студентов экономических специальностей / Ю. Н. Бурханова // Молодой ученый. — 2011. — №9. — С. 201-203.
10. Мединцева И.П. Формирование профессиональных компетенций при обучении студентов эконометрике/ И.П. Мединцева //Альманах современной науки и образования. — 2014. — № 2 (81). — С. 107-109.
11. Авраменко В. І. Теорія ймовірностей і математична статистика : навч. посіб. / В. І. Авраменко, І. К. Карімов — 2-ге вид., перероб. і доп. — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2013. — 245 с.

Надійшла до редколегії 29.05.2017

УДК 378.147

ВОРОНОВА З.Ю., к.філол. н., доцент  
ГОЛЬТЕР І.М., доцент

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

### **КОМП'ЮТЕРНІ ТЕСТИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ І КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ**

**Вступ.** Система сучасної освіти в Україні, перед якою стоїть завдання вийти на європейській рівень, зазнає зараз значних перетворень. Ці трансформації безпосередньо стосуються проблеми якості знань студентів. Одну з найважливіших ланок при цьому складає отримання студентами знань з певної галузі науки та контроль навчальних досягнень. Ефективність контролю знань необхідно всіляко удосконалювати для того, щоб підготувати висококваліфікованого і конкурентоспроможного фахівця. Саме контроль показує конкретний рівень засвоєння знань, а отже, і якість роботи викладача та студентів. Тому він застосовується практично на всіх етапах процесу набуття і передачі знань. Це допомагає стабільній і ритмічній роботі і показує реальну картину рівня успішності як академічних груп у цілому, так і окремих студентів.

**Метою дослідження є** розгляд засобів створення тестів для контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів. Реалізація поставленої мети передбачає визначення таких **завдань**: розкриття ролі тестів у контролі навчально-пізнавальної діяльності студентів; визначення видів тестів для контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів; аналіз інструментальних педагогічних засобів для створення комп'ютерних тестів, визначення послідовності і методики створення комп'ютерних тестів з дисципліни «Практичний курс іноземної мови».

**Актуальність дослідження та ступінь вивченості проблеми.** Завдяки розвитку інформаційних технологій відбулися значні зміни у характері наукових досліджень та виробництва. Це зумовило переорієнтацію культури, соціальних стосунків освіти, побуту, і головне – освіти. Ці трансформації визначають новий підхід до впровадження нових інформаційних технологій та наукових досліджень, які пов'язані з інтенсивним розвитком науки і техніки, використання комп'ютерної техніки в навчанні. Актуальність проблеми, недостатність її розробки в теорії і практиці навчання іноземним мовам у поєднанні з практичною значущістю визначили тему нашого дослідження: «Створення тестів для контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів з дисципліни «Практичний курс іноземної мови», «Історія зарубіжної літератури».

**Теоретичною базою дослідження є** роботи М.Я. Берещука, Ю.П. Бархасва, Г.В. Стадника, Л.Я.Ковальчука, А.М. Кокоревої, Г.М. Щевелевої, А.Малахіна та ін.

**Виклад основного матеріалу.** Однією з особливостей діючої кредитно-модульної системи є скорочення аудиторного навантаження. Зрозуміло, це вимагає застосування інноваційних технологій та методів управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів. Одним з найважливіших тут є зворотній зв'язок, ефективність якого досягається послідовністю контролю та регулярністю проведення перевірок, одним з видів яких є тестування. Тестові методи мають деякі переваги перед іншими методами педагогічної діагностики: наукова обґрунтованість самих тестів, яка дозволяє одержати об'єктивні результати про рівні навчальних досягнень студентів; технологічність методів, точність вимірювань; наявність однакових для всіх учасників опитування правил здійснення педагогічного контролю та адекватної інтерпретації тестових результатів [1, с. 420].

Слід зазначити, що перші наукові праці з теорії тестів з'явилися ще на початку ХХ століття, і являли собою гармонійне поєднання так званих поведінкових наук, таких як психологія, педагогіка, соціологія. Європейські та американські педагоги називають цю науку педагогічним виміром, а психологи – психометрикою. Вітчизняні науковці використовують іншу назву – тестологія. Одна з її галузей, а саме – педагогічна тестологія, покликана вести і вдосконалювати розробку тестів для об'єктивного контролю рівня знань, тих, хто навчається.

Немає єдності думок щодо самого визначення поняття «тест». Одні думають, що це питання чи завдання з однією готовою відповіддю, яку треба вгадати. Інші вважають тест формою гри чи забави. Треті намагаються тлумачити це як переклад з англійського слова «test» (іспит, перевірка).

Таким чином, спектр думок про тести виявляється дуже розмаїтим: від суджень повсякденної свідомості до спроб наукового тлумачення сутності тестів. У науці проводять істотні розходження між простим перекладом слова і змістом поняття [1;2;3]. Найчастіше ми зустрічаємося із спрощеним сприйняттям поняття «тест», як простий вибір однієї відповіді з декількох запропонованих до запитання.

Тестування – це, з одного боку, сучасна парадигма об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студента, з іншого – це метод вимірювання певних властивостей

особистості за допомогою тесту [2, с. 177].

Зазвичай тест містить кілька елементів, які тісно пов'язані між собою. Це система завдань, технологія проведення і система перевірки, обробки та аналізу результатів.

Тестові методи мають деякі переваги перед іншими методами педагогічної діагностики: наукова обґрунтованість самих тестів, яка дозволяє одержати об'єктивні результати про рівні навчальних досягнень студентів; технологічність методів, точність вимірювань; наявність однакових для всіх учасників опитування правил здійснення педагогічного контролю та адекватної інтерпретації тестових результатів [1, с. 430].

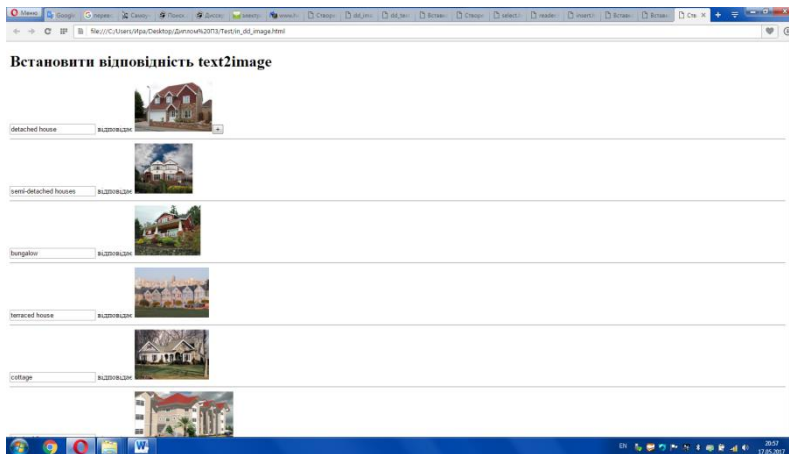
Тестування не передбачає значних витрат навчального часу на виконання студентами завдань та часу викладача на їх перевірку і дає можливість викладачеві достатньо швидко, збільшивши обсяг навчального матеріалу, що перевіряється, легко впоратися з оцінюванням великої кількості студентських робіт, об'єктивно оцінити набуті знання, в короткі терміни інформувати студентів про результати. Таким чином, тестування є сучасним діагностичним ефективним методом контролю знань студентів.

Метод електронного тестування вже кілька років успішно застосовується на кафедрі перекладу Дніпровського державного технічного університету. При складанні завдань враховуються можливості кожного студента, а після отримання результатів тестів процес навчання в разі потреби коригується. Виконується кілька видів тестувань: поточне - на аудиторних заняттях з метою коригування навчальної діяльності студентів та стимулювання інтересу до навчання, тематичний - перевірка, оцінка і корекція засвоєння знань після вивчення тієї чи іншої теми або змістового модуля, підсумковий - в кінці кожного модуля з метою об'єктивної оцінки успішності студентів за поточний період.

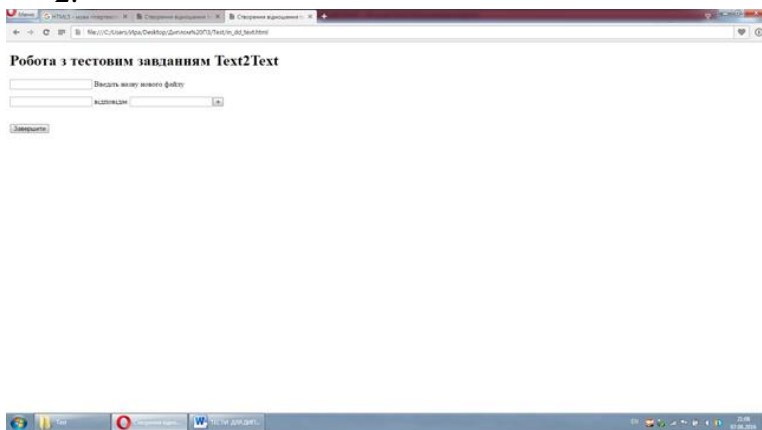
При роботі зі студентами використовуються тести досягнень (дидактичні та успішності), за допомогою яких отримують інформацію про рівень засвоєння деякого навчального матеріалу [4, с.180]. За своєю структурою вони є гомогенними, тобто становлять систему завдань зростаючої складності, специфічної форми і визначеного змісту. Ця система «створена з метою об'єктивного, якісного, й ефективного методу оцінки структури та вимірювання рівня підготовленості студентів з одної навчальної дисципліни» [5, с.14].

Для перевірки знань студентів розроблено спеціальні тестові завдання, що відповідають сучасним вимогам створення тестів та повністю охоплюють різні розділи відповідних предметів, та автоматизовану систему тестування, яка реалізована за допомогою програмного засобу створення тестів HTML-5, для перевірки і оцінювання поточних знань студентів з різних дисциплін філологічного напрямку. Вони наступні (представляємо скріншоти):

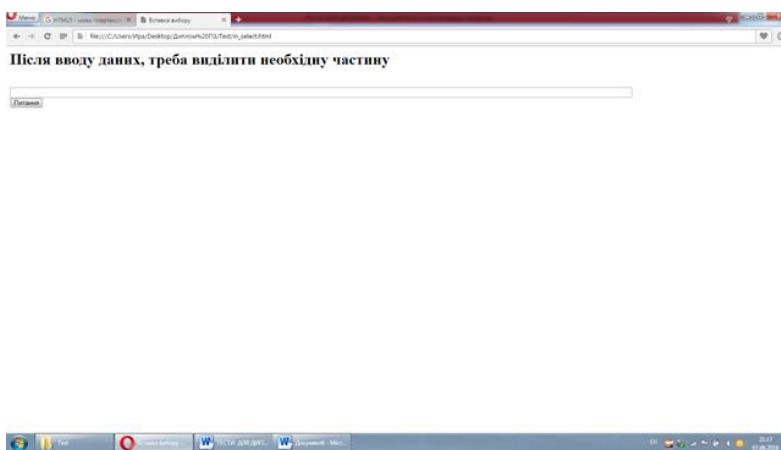
1. Встановити відповідність текст - зображення



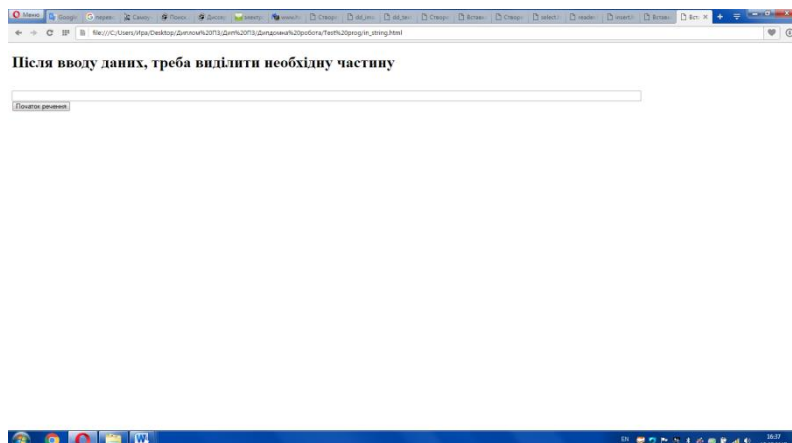
## 2. Встановити відповідність тексту до тексту



## 3. Обрати правильну відповідь з переліку



## 4. Обрати правильну фразу у реченні



Наведемо приклад тестів для навчання студентів англійської мови. Подібні тести розроблені і використовуються для навчання літературного аналізу художнього тексту, зарубіжної літератури тощо. Вони можуть також використовуватися у паперовому варіанті.

### 1. Встановити відповідність тексту до зображення.

Визначити, що то є на малюнку:

(представлені, наприклад, види будівель): detached house; semi-detached houses; bungalow; terraced houses; cottage; block of flats.

### 2. Встановити відповідність тексту до тексту

Складіть речення, поєднавши дві колонки.

- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. They were about to leave          | a) and luckily I was at home. |
| 2. He called on me last Saturday     | b) he will soon come around . |
| 3. Brian began on his third painting | c) when you rang.             |
| 4. Don't worry about the chairman    | d) for the exhibition.        |

### 3. Вибрати правильну відповідь з переліку

- The school of his daughter is very far. His \_\_\_\_\_ school is very far.  
A) daughters B) daughters' C) daughter's
- We didn't go fishing last weekend, because the weather was \_\_\_\_\_.  
A) lusty B) hasty C) nasty
- Clemence said that because of the fire part of the building had gone completely, and the rest of it .....  
A) was falling down B) had been falling down C) fell down

### 4. Дати правильну відповідь.

Відповісти на питання до тексту.

#### THE LAWS OF HEALTH

There are certain laws of health which deserve particular attention and they are so simple that even a child can learn them. A constant supply of pure fresh air is indispensable to good health. To secure this, nothing impure should remain either within or near our homes, and every room in the house especially the bedrooms, should be properly ventilated every day. [6, с.400-401].

- Who can learn laws of health?  
a) adults b) children c) adults and children
- What is indispensable to good health c?  
a) pure fresh air b) pure fresh water c) pure fresh carbon monoxide
- What room in the house should be properly ventilated first of all?  
a) kitchen b) bedroom c) livingroom

### 5. Вписати правильну фразу.

Complete the sentences below.

1. After that horrible...he still cannot recover. (*division*)
2. Kate is so oblivious. She always...her books and purses. (*lost*)
3. My cat is a very ... animal. She always does what she wants. (*independent*)

**Висновки і перспектива подальших досліджень.** Таким чином, в умовах сьогодення тестування є одним з найбільш технологічних засобів діагностики й оцінювання навчальних досягнень. Достовірна і якісна інформація про кінцевий результат педагогічної діяльності потрібна не тільки студентам для розуміння «слабких місць» та подальшої роботи, а й викладачам для самооцінки рівня викладання матеріалу і можливої корекції своєї навчальної і методичної діяльності. Педагогічні тести раціонально використовувати як інструмент прогнозування подальшого процесу засвоєння знань, а також для всебічного та оперативного визначення характеристики окремого студента, динаміку його досягнень, слабкі місця та аналіз їх причин. У цьому випадку тестування доцільно втілювати під час проведення поточного та тематичного оцінювання.

Систематичне тестування після кожної теми спонукає студентів до щоденної праці. Бажано тест з перших днів навчання зробити звичним елементом, який виконує функції навчання, виховання, самоконтролю та контролю під час розв'язування вправ, проведення поточного та тематичного оцінювання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Булах І. Є. Теорія і методика комп'ютерного тестування успішності навчання (на матеріалах медичних навчальних закладів): дис. ... доктора пед. наук: 13.00.01 / І. Є. Булах – К., 1995. – 430 с.
2. Мацюк В. В. Тестування як засіб підвищення об'єктивності оцінки / В. В. Мацюк // Збірник наукових праць (Матеріали науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті» (16-18 травня 2001р.)) – Бердянськ: БДПІ, 2001. – С. 177-184.
3. Бельчев П. В. Проектування педагогічних тестів контролю знань / П.В. Бельчев // Збірник наукових праць (Матеріали науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті» (16-18 травня 2001р.)) – Бердянськ: БДПІ, 2001. – С. 90-94.
4. Берещук М. Нормативно-методичне забезпечення стандартизації тестового контролю / М. Берещук // Сборник трудов международного симпозиума. – Сумы – Санкт-Петербург. – 2003. – С. 485-491.
5. Ефремова С. С. А WWW-технологии в системе дистанционного образования / С.С. Ефремова, А.Б. Никитин, В.С. Синепол, Ю.А.Хватов // Научно-технические ведомости СПбГТУ, № 4 (10), 1997. – С. 12-16
6. Войтенко В.В. Разговорный английский / В.В.Войтенко, А.М.Войтенко. – М.: Рольф, 2001. – 480 с.

Надійшла до редколегії 17.05.2017

УДК 378.147

СТАХОВСЬКА Н.Ф., к. філол. н., доцент

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

**ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК  
ІНОЗЕМНОЇ У ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується виведенням освіти в Україні на рівень розвинутих країн світу. Закріплення Конституцією України статусу української мови як державної зумовлює зростання її значення у всіх сферах українського суспільства: вона є мовою державних органів влади, мовою радіо і телебачення, преси, художньої літератури, мовою науки і освіти, засобом спілкування людей у виробничій і культурній сферах. Ці функції української мови актуальні не тільки для носіїв мови, а й для іноземців, які тут здобувають освіту.

Методика викладання української мови як іноземної порівняно молода наука. Саме цим зумовлена зараз увага педагогів, методистів до інновацій. Проблема удосконалення форм і методів викладання української мови як іноземної, їх постійного оновлення, пристосування до нових умов життя останнім часом не виходить з розряду актуальних для вищої освіти. Фактори, що стимулюють до застосування інноваційних технологій:

1. Методична робота.
2. Навчання на курсах підвищення кваліфікації.
3. Приклад і вплив колег.
4. Приклад і вплив керівників.
5. Організація праці в навчальному закладі.
6. Увага до цих проблем керівництва.
7. Довіра.
8. Новизна діяльності, умови праці та можливість експериментування.
9. Заняття самоосвітою.
10. Інтерес до роботи.
11. Зростаюча відповідальність.
12. Можливість одержання визнання в колективі.
13. Інноваційні методи навчання

Сучасна наука вже має певний досвід у розв'язанні подібних питань. Так на сьогодні вже є значна кількість праць, у яких розглядається сутність інновацій у викладанні гуманітарних дисциплін у вищій школі. Зараз перед викладачем української мови у ВНЗ постає проблема пошуку шляхів підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення мови, закріплення їхньої позитивної мотивації до навчання. Однією із можливостей вирішення цієї проблеми є використання інноваційних технологій у навчанні. Тому **мета запропонованої статті** – дослідити особливості використання інноваційних технологій у викладанні української мови студентам нефілологічних спеціальностей, їхню взаємодію з традиційними формами та методами викладання дисципліни. Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:

- вивчити літературу з методики викладання української мови як іноземної;
- дослідити особливості використання інноваційних технологій під час викладання української мови як іноземної студентам технічних спеціальностей.

Узагальнено-теоретичний аспект щодо поняття педагогічної технології розроблений сучасними педагогами: В. Безпалько, М. Кларінім, Б. Лихачовим, В. Монаховим, Г. Селевко та іншими. Проблему використання інноваційних методів розглядали такі вчені як О. Арламов, М. Бургін, В. Журавльов та інші. Проблеми мовної підготовки студентів інженерних вузів аналізують у науковій літературі Т. Кошелева, Г. Попова, І. Соломаха, Суміна, Н. Ушакова, Н. Хлизова. Значну кількість публікацій науковців присвячено аналізу вивчення української мови як іноземної: Я. Гладир, І. Жовтоніжко, Т. Єфімова, А. Кулик, Т. Лагута та інші.

Українська вища школа накопичила немалий досвід викладання української мови як іноземної. З кожним роком усе більше застосовують новітні методи і прийоми

навчання із використанням технічних засобів: аудіовізуальні методи, комп'ютеризовані програми. Перед викладачем української мови вищих навчальних закладів постає завдання навчити студентів користуватись українською мовою у процесі формування його загальнолюдських і фахових знань, створити такі умови вивчення української мови, щоб студенти могли активно послуговуватись нею в усіх сферах громадського життя, оскільки студенти використовують мову і як інструмент набуття професійних знань, і як засіб повсякденного спілкування. На нашу думку, застосування на практиці інноваційних методологічних підходів надають можливість викладачам мови впровадити та удосконалити нові методи роботи, підвищити ефективність навчального процесу і рівень знань студентів.

Враховуючи досвід викладання української мови багатьох вітчизняних лінгвістичних шкіл, на підготовчому відділенні навчання проходить за комунікативно спрямованою методикою, яка дозволяє осягати мову в режимі живого спілкування. В основі процесу – активна участь у діалогах та рольових іграх, читання текстів, засвоєння основних граматичних конструкцій, і обов'язковим є вивчення стандартних письмових граматичних та лексичних правил. Різновидів тут може бути безліч, але основним результатом в будь-якому разі буде володіння і розуміння мови. Щоб зробити традиційні заняття цікавими, підвищити ефективність навчального процесу і рівень знань слухачів, використовуємо на заняттях викладання української мови як іноземної інноваційні методи.

На відміну від звичайних занять, метою яких є оволодіння знаннями, вміннями та навичками, такі заняття найбільш повно враховують інтереси, нахили, здібності кожного студента. На такому заняття поєднуємо досвід традиційних занять – сприймання нового матеріалу, засвоєння, осмислення, узагальнення – але у незвичайних формах.

Термін «інновація» латинського походження й означає зміну, введення нового. У педагогіці термін позначає нововведення, оновлення процесу навчання. У нашій країні такі методи були заборонені. Лише у 80-х рр. вчителі-практики почали їх використовувати. Інноваційні технології містять такі підходи до викладання іноземних мов, як:

- інтерактивні методи викладання;
- використання технічних засобів навчання (комп'ютерних та мультимедійних, мережі Internet) для контролю знань, зберігання і використання навчальних матеріалів [2, с.10].

Педагогічні інновації - особливі форми педагогічної діяльності і мислення, які спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі або процес створення, упровадження і поширення нового в освіті.

Інноваційний процес в освіті - це сукупність послідовних, цілеспрямованих дій, спрямованих на її оновлення, модифікацію мети, змісту, організації, форм і методів навчання та виховання, адаптації навчального процесу до нових суспільно-історичних умов.

Сучасні роботодавці зацікавлені в такому працівникові, який:

- уміє думати самостійно, вирішувати різноманітні проблеми і застосовувати отримані знання в практичній діяльності;
- має критичне і творче мислення;
- володіє багатим словниковим запасом на основі глибокого розуміння гуманітарних знань;
- є комунікабельним, контактним серед різних соціальних груп;
- уміє запобігати конфліктним ситуаціям, уміло виходити з них.



Провідними ознаками та інструментами інтерактивної педагогічної взаємодії є: полілог, діалог, міжсуб'єктні відносини, свобода вибору, створення ситуації успіху, позитивність і оптимістичність оцінювання, рефлексія та інше. На заняттях викладання української мови як іноземної використовуємо такі форми інтерактивних методів: «Незакінчені речення», «Мозковий штурм», «Вилучи зайве», «Обмін думками», «Інтерв'ю», «Роз'єднай слова», «Дешифрувальник», «Алітерація імені» (особливо ефективно використовувати при організації знайомства групи або при вивченні теми «Зовнішність і характер людини»), «Заверши фразу», «Комплімент», «Прогноз погоди», «Асоціації», «Алфавіт» (дозволяє повторити практично всю лексику з теми), «Хвилина розмови», «Зміна співбесідника» (тренування діалогічного мовлення) та інші [2, с.25]. Використання інтерактивних методів у педагогічному процесі спонукає викладача до постійної творчості, вдосконалення, зміни, професійного зростання, розвитку. Адже знайомлячись з тим або іншим інтерактивним методом, викладач визначає його педагогічні можливості, ідентифікує з особливостями студентів, приміряє до своєї індивідуальності. І ця інноваційна діяльність не залишає педагога, поки він усвідомлює, що інтерактивні методи навчання є дієвим педагогічним засобом, а використання в педагогічному процесі технології інтерактивного навчання – необхідна умова оптимального розвитку і тих, хто вчиться, і тих, хто навчає.

У процесі використання інноваційних технологій, як правило, застосовують рольові ігри. Заняття з вивчення української мови як іноземної не є винятком. Ігри розвивають пізнавальний інтерес, активізують розумову діяльність. Гра розвиває спостережливість, вчить робити висновки, зіставляти окремі факти. Під час гри студенти краще засвоюють матеріал, вчаться застосовувати набуті знання у нових ситуаціях. Рольова гра вимагає від студентів прийняття конкретних рішень у проблемній ситуації в межах ролі. У рольових іграх обов'язково формуються соціально-рольові відносини учасників. Від студентів вимагається не тільки вирішити поставлене завдання, але й правильно програти свою соціальну роль [1, с.7]. Наведемо приклади ситуативно-рольових ігор, які використовуємо у навчанні: «Розмова у вагоні», «У таксі», «Ми заблукали», «Вибачте, як пройти до..», «У банку», «На пошті», «Купуємо сувеніри», «Біля театральної каси», «Музеї нашого міста».

Інновації можуть бути різними за масштабом, за потенціалом, можуть належати до різних складових навчально-виховного процесу, але вони мають бути мотивовані й орієнтовані на конкретного викладача, який працює в конкретному навчальному закладі з конкретними студентами.

Отже, вивчення та застосування на практиці інноваційних методологічних підходів надають можливість викладачам української мови як іноземної впроваджувати та удосконалювати нові методи роботи, підвищувати ефективність навчального процесу та рівень знань студентів. Впровадження інноваційних методів значно поліпшує якість презентації навчального матеріалу та ефективність його засвоєння студентами, збагачує зміст освітнього процесу, підвищує мотивацію до вивчення української мови, створює умови для більш тісної співпраці між викладачами і студентами.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Арутюнов А. Р. Игровые задания на уроках русского языка: Книга для преподавателя. – М. : Русский язык, 2013. – 215 с.
2. Інтерактивні технології навчання / Авт.-упор. І. І. Дівакова. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – С. 23 – 27.

*Надійшла до редколегії 15.05.2017*

<sup>1</sup>Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

<sup>2</sup>Український державний хіміко-технологічний університет

## КОНТЕКСТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ РОЗРОБЦІ МЕТОДИКИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ ДЕЯКИХ РОЗДІЛІВ МАТЕМАТИКИ

**Вступ.** Дистанційне навчання увійшло в 21 століття як одна з ефективних систем підготовки і безупинної підтримки високого кваліфікаційного рівня фахівців. Саме ця система може найбільш адекватно і гнучко реагувати на потреби суспільства і забезпечити реалізацію конституційного права на освіту кожного громадянина країни.

Сучасні комп'ютерні телекомунікації здатні забезпечити передачу знань і доступ до різноманітної навчальної інформації нарівні, а іноді і набагато ефективніше, ніж традиційні засоби навчання. Експерименти підтвердили, що якість і структура навчальних курсів, так само як і якість викладання при дистанційному навчанні найчастіше набагато краще, ніж при традиційних формах навчання.

За останні роки розвиток інформаційних технологій зробив актуальною проблему модернізації системи освіти. Суть такої модернізації найбільше відбилася в концепції дистанційної освіти (ДО), яка, завдяки такому глобальному явищу як Інтернет, охоплює широкі шари суспільства та стає найважливішим фактором його розвитку. Особливого значення така модернізація системи освіти набуває в Україні.

Система ДО має ряд переваг і значно розширює коло потенційних студентів. Одержати освіту дистанційно має можливість молодь, яка не може поєднувати навчання з роботою або проживає у віддаленій від обласних центрів місцевості; військовослужбовці; домогосподарки; керівники; бізнесмени або студенти, що бажають паралельно одержати освіту. Дистанційна форма навчання підходить майже всім, тому що дає можливість гармонійно поєднувати навчання та повсякденне життя.

Сучасна освіта вимагає безупинно розширювати своє сприйняття комплексності світу та формування інформаційного суспільства. Для того, щоб знання отримали конкретний зв'язок з діями, необхідно постійно "навчати себе", поповнюючи й розширюючи свою освіту. Саме цю мету й ставить перед собою дистанційна освіта.

Нині одним із перспективних напрямів становлення та розвитку системи вищої освіти розглядається проблема її комплексної інформатизації, яка базується насамперед на вдосконаленні інформаційно-освітнього середовища навчання. Тому серйозна увага приділяється розробленню та впровадженню в педагогічну практику сучасних інформаційних технологій.

Впровадження дистанційної форми навчання стає основою для системи безперервної освіти, в якій технічні засоби і інформаційні освітні технології дають змогу не тільки змінити методику освоєння постійно зростаючого обсягу знань, але й вести детальний контроль оцінювання та самооцінювання процесу навчання, підвищити самоосвітню активність людини.

Багато педагогів вважають, що на сьогодні процес навчання має бути таким, який розвиває і поглиблює самостійне, критичне і творче мислення. Для цього необхідне широке інформаційне поле діяльності, різні джерела інформації, різні

погляди на одну і ту ж проблему, які спонукають охочого до навчання як до самостійного мислення, так і до пошуку власної аргументованої позиції.

**Постановка задачі.** Існує дуже багато різних методик організації дистанційного контролю та навчання. Контекстні технології – це відома організація роботи з усіма програмами середовища Windows. В методиці ДО вони майже не використовуються і повністю замінені гіперпосиланнями, що не доцільно. Поява нового вікна викликаного гіперпосиланням спантеличує користувача, який вперше вивчає даний матеріал. На відміну від цього, контекстні меню тільки закривають частину вивчаємого матеріалу і не виводять користувача за межі основного матеріалу. Використання контекстних меню дуже широке. В них може бути приведено визначення, означення, обчислення, посилання на формулу, гіперпосилання, електронні карти тощо. Слід зазначити, що контекстні технології вимагають від викладача більших зусиль при розробці тем ДО для підтримки різних функцій навчання.

В даній роботі запропоновано широке використання контекстних підказок. Така технологія не відволікає користувача від основної теми, яку він вивчає, але дозволяє отримати підказку в будь-який час не покидаючи вікна з вивчаємої темою. Це значно підвищує комфорт навчання і покращує засвоєння матеріалу.

**Результати роботи.** Обчислювальні схеми реалізовані у вигляді програмних процедур, які включено до програмного середовища НАВЧАННЯ. Програма створена в системі візуальної розробки програм WebStorm.

WebStorm І це зручний і розумний редактор JavaScript, HTML і CSS, який також підтримує мови, такі як TypeScript, CoffeeScript, Dart, Less, Sass і Stylus і фреймворки, наприклад, AngularJS, React і Meteor.

Програмний продукт реалізовано для IBM-сумісних ПЕОМ класу Pentium та вище під керуванням операційної системи MS-Windows 9X з обов'язковим встановленням офісного пакету Microsoft Word, програмного середовища WebStorm та хоча б одного браузера.

Для запуску програми потрібно запустити програмне середовище WebStorm в File обрати Open та запустити файл під назвою «default» (рис.1).

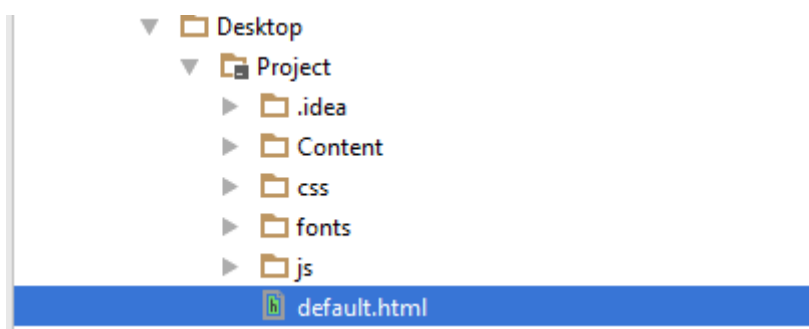


Рисунок 1 – Вибір файлу відкриття

В результаті вибору файлу відкриється код програми у середовищі WebStorm . Для запуску програми натискаємо значок відповідного браузера, який знаходиться в лівому верхньому куті (рис.2).



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ru-RU">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Тестування</title>
6   <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css"/>
7   <link rel="stylesheet" href="css/style.css"/>
8   <script src="js/jquery-2.2.3.js"></script>
9   <script src="js/bootstrap.js"></script>
10  <script src="js/script.js"></script>
11 </head>
12 <body>
13   <div class="container wrapper">
14     <div class="row inner-container">
15       <div id="content" class="col-md-12">
16         <span class="menu-header">Предмети</span>
17         <div class="row">
18           <div class="col-sm-3 col-md-3">
19             <div class="thumbnail">
20               
21               <div class="caption">
22                 <h3>Теорія ймовірностей</h3>
23               <p>
```

Рисунок 2 – Вибір браузера

Програмний комплекс поки що складається з двох предметів «Теорії ймовірностей» та «Методів обчислення» і поділяється на два основних напрямки: лекції, вправи та завдання для самостійної роботи. При обираї напрямку *Лекції* користувач має змогу ознайомитись з тим лекційним матеріалом, який потрібен для подальшого засвоєння та розв'язання практичних вправ. При обираї напрямку *Вправи* користувач має змогу ознайомитись з розв'язанням вправ даної тематики.

Головне вікно програми НАВЧАННЯ представлено на рис.3.

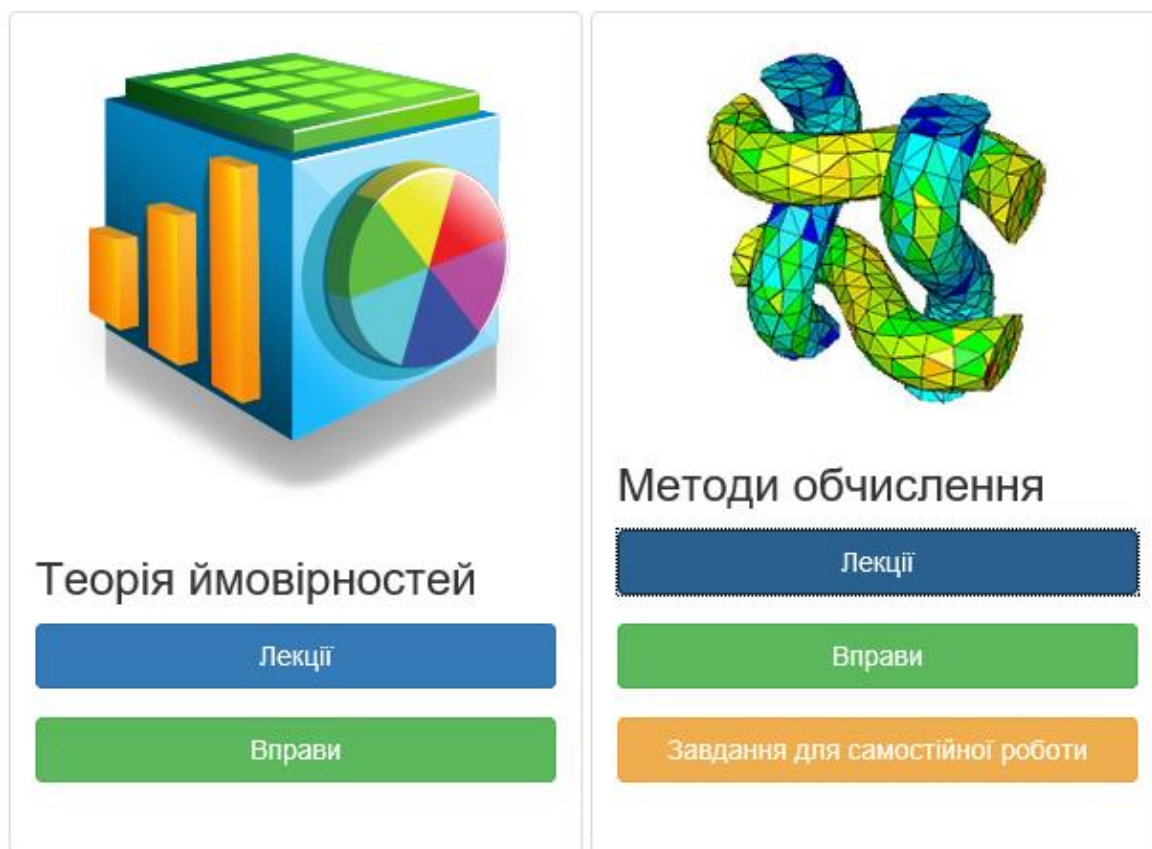
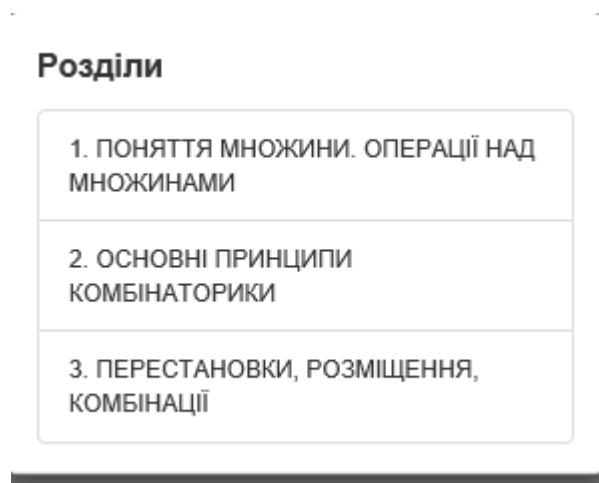


Рисунок 3 – Головне вікно програми

Розглянемо більш детально напрямок *Лекції*. Основні розділи по першому предмету «Теорії ймовірностей» представлені на рис. 4.

Рисунок 4 – Основні розділи напрямку *Лекції*

При виборі відповідної теми відкривається вікно з теоретичним матеріалом (рис. 5).

## 1. ПОНЯТТЯ МНОЖИНИ. ОПЕРАЦІЇ НАД МНОЖИНАМИ

### 1.1. Множини, еквівалентність множин, включення множин

В повсякденному житті на кожному кроці нам доводиться мати справу з поняттям “сукупності”. Цьому поняттю дуже важливо дати чіткий опис. Наприклад, можна говорити про сукупність шкіл міста, або сукупність літер будь-якого алфавіту і так далі. В цих прикладах слово “сукупність” можна замінити на слово “множина” або “набір”.

У математиці множиною називають будь-який набір або сукупність різних об’єктів. Об’єкти із яких складається множина називають його елементами. Можна, наприклад, розглядати множину усіх дійсних чисел, множину натуральних чисел, множину всіх учнів у даній школі, множину жителів даного міста і т.ін.

Існує два основних способи завдання множини: перерахування та описування. Множину можна задати, якщо перерахувати всі її елементи. А можна задати множину описавши її елементи за допомогою характеристичної властивості, що встановлює, які елементи належать, а які – не належать розглядаємій

Рисунок 5 – Фрагмент теоретичного матеріалу з теми *Поняття множини. Операції над множинами*

Відмінність від існуючих програмних продуктів такого типу є те, що в програмі НАВЧАННЯ вводиться контекстне меню, яке дає змогу користувачеві при наведенні курсора мишки на підкреслене слово тут же без застосування гіперпосилань розглянути, що це слово означає.

Отже, розпочавши ознайомлення з розділом користувач може навести курсором миші на підкреслені слова та прочитати підказку для даного слова для того щоб краще зрозуміти теорію та запам’ятати основні визначення які також є в інших розділах. Приклад реалізації контекстного меню представлено на рис. 6-7.

### 1.1. Множини, еквівалентність множин, включення множин

В повсякденному житті на кожному кроці нам доводиться мати справу з поняттям “сукупності”. Цьому поняттю дуже важливо дати чіткий опис. Наприклад, можна говорити про сукупність шкіл міста, або сукупність літер будь-якого алфавіту і так далі. В цих прикладах слово “сукупність” можна замінити на слово “множина” або “набір”.

У математиці множиною називають будь-який набір або сукупність різних об’єктів. Об’єкти із яких складається множина називають його елементами. Можна, наприклад, розглядати множину усіх дійсних чисел, множину натуральних чисел, множину всіх учнів у даній школі, множину жителів даного міста і т.ін.

Рисунок 6 – Приклад контекстного меню до означення «дійсні числа»

Після ознайомлення з напрямком *Лекції* користувач може переходити до напрямку *Вправи*. Цей напрямок характеризується набором розв’язаних задач також з використанням контекстного меню. Деякі «підказки» дуже часто повторюються для кращого запам’ятовування.

Приклад розв’язання задач з «підказками» представлено на рис. 8.

На даний момент в розділі *Лекції* представлено три основні теми:

- Поняття множини. Операції над множинами;
- Основні принципи комбінаторики;

## - Перестановки, розміщення, комбінації;

множині. Ясно, що перерахуванням можливо задати лише скінчену множину, тобто множину, що складається з скінченного числа елементів. Скінчену множину, що складається з елементів  $a_1, a_2, \dots, a_n$  будемо позначати символом  $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ .

Введемо основні позначення малими  $a, b, \dots$ . Твердження "елемент  $a$  належить множині  $A$ " будемо позначати  $a \in A$ . Якщо всі елементи, із яких складається множина  $A$ , належать множині  $B$ , то множина  $A$  називається підмножиною множини  $B$  і пишемо  $A \subset B$ . Якщо ж деякі елементи множини  $A$  не належать множині  $B$ , то множина  $A$  не є підмножиною множини  $B$ . Інколи ми завчасно не знаємо, чи містить деяка множина (наприклад, множина коренів даного рівняння) хоча б один елемент. Тому доцільно ввести поняття пустої множини, тобто множини, що не містить жодного елемента. Будемо позначати її  $\emptyset$ .

Наприклад, цілі числа утворюють скінчену множину  $\mathbb{Z}$ . Інколи ми завчасно не знаємо, чи містить деяка множина (наприклад, множина коренів даного рівняння) хоча б один елемент. Тому доцільно ввести поняття пустої множини, тобто множини, що не містить жодного елемента. Будемо позначати її  $\emptyset$ .

Домовимося говорити, що дві множини  $A$  і  $B$  називаються *рівними* якщо всі елементи першої множини є елементами другої множини, і, навпаки, всі елементи другої множини є елементами першої множини.

## Рисунок 7 – Приклад контекстного меню до означення «множина коренів»

Кожна з тем оснащена контекстними «підказками». Розділ вправи передбачає розв'язання задач з контекстними «підказками» з таких тем як:

- Поняття множини. Операції над множинами;
- Основні принципи комбінаторики;
- Перестановки, розміщення, комбінації;

Перша тема Множини містить 22 розв'язаних задачі, а друга тема Комбінаторика містить 41 розв'язану задачу.

Тепер розглянемо більш детально другий предмет «Методи обчислення». Він складається з *Лекцій, Вправи та Завдання для самостійної роботи*.

При виборі відповідної теми відкривається вікно з теоретичним матеріалом (рис. 9).

розв'язок. На перше місце може стати будь-хто із восьми чоловік, тому перше місце можна заповнити 8 способами, на друге місце може стати будь-хто із семи чоловік, що залишилися, тобто друге місце можна заповнити 7 способами, третє місце займає будь-хто із шести чоловік, тому в нас є 6 способів заповнити третє місце і т.д. За принципом множення одержимо:  $8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1 = 40320$  способів.

2. Скільки парних цифр можна використувати в розв'язку. На перше місце можна поставити будь-яку з п'яти парних цифр (2, 4, 6, 8), тобто перше місце можна заповнити 5 способами. На друге місце можна поставити будь-яку з чотирьох парних цифр (2, 4, 6, 8), тобто друге місце можна заповнити 4 способами. На третє місце можна поставити будь-яку з трьох парних цифр (2, 4, 6, 8), тобто третє місце можна заповнити 3 способами. На четверте місце можна поставити будь-яку з двох парних цифр (2, 4, 6, 8), тобто четверте місце можна заповнити 2 способами. На п'яте місце можна поставити будь-яку з однієї парної цифри (2, 4, 6, 8), тобто п'яте місце можна заповнити 1 способом. За принципом множення одержимо  $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$  способів.

Нехай необхідно виконати одне за іншим якісь 8 дій. Якщо першу дію можна виконати кількістю способів, після чого другу дію можна виконати кількістю способів, після чого третю дію можна виконати кількістю способів, і так до 8-ої дії, яку можна виконати  $n_3$  кількістю способів, то всі 8 дій разом можуть бути виконані:  $n_1 \cdot n_2 \cdot \dots \cdot n_8$

Рисунок 8 – Фрагмент практичної частини напрямку *Вправи*

## Елементи теорії похибок

**Поняття наближеного числа.** Вихідними даними більшості теоретичних чи прикладних задач є числа. Над ними в процесі розв'язання виконують різні арифметичні операції, які призводять до появи нових чисел, а відтак до отримання числового результату.

За допомогою числа виражають кількісну характеристику деякої величини. Наприклад, якщо відомо, що маса деякого тіла дорівнює 10 кг, то маса тіла – це величина, а 10 – це число, яке є значенням цієї величини. У тих випадках, коли неможливо визначити точне числове значення величини, або, коли воно практично незручне для подальших обчислень, його заміняють наближеним значенням. Таким чином, *наближеним числом* називається число, яке відрізняється від точного і заміняє його у обчисленнях.

Одне і те ж число може бути як точним, так і наближеним. Це залежить від конкретної величини, значення якої виражається числом. Наприклад, якщо число 5 виражає кількість пальців на руці людини, то воно точне, якщо ж  $5$  – це додатний корінь квадратного рівняння  $x^2 - 4x - 5,0006 = 0$ , то це число наближене. Таким чином поняття точного чи наближеного числа суттєво пов'язане з тією величиною, значення якої виражається числом. При розв'язуванні реальних фізичних задач ми отримуємо, як правило, результати, що є наближеними числами.

Відхилення істинного розв'язку від наближеного назвемо *похибкою*, тобто під похибкою будемо розуміти величину, що характеризує точність результату.

Похибки результатів зумовлюються такими причинами:

- математична модель складена недосконало і лише наближено відображає реальні явища;
- вхідні дані є неточними числами, що зумовлюється обмеженою точністю різноманітних

Рисунок 9 – Фрагмент теоретичного матеріалу з теми *Елементи теорії похибок*

Таким чином користувач може ознайомитись з другим предметом. Обравши розділ він знайомиться з теорією та також може навести курсором миші на підкреслені слова та прочитати підказку для даного слова для того щоб краще зрозуміти теорію та запам'ятати основні визначення які також є в інших розділах. Контекстне меню представлено на (рис. 10).

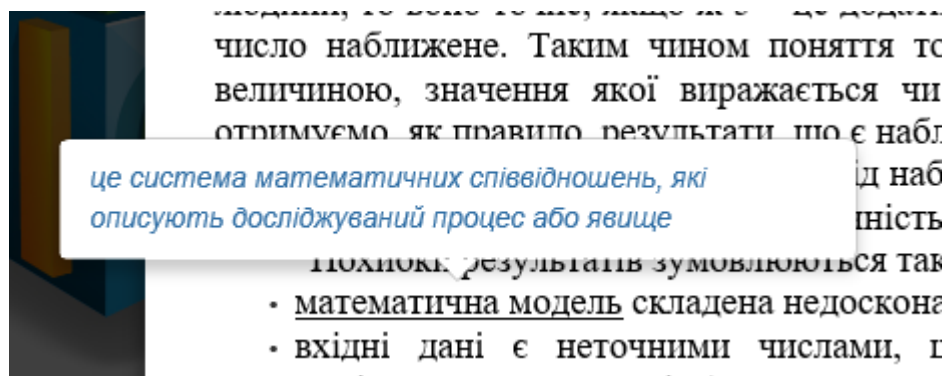


Рисунок 10 – Приклад контекстного меню до терміну «математична модель»

Після ознайомлення з напрямком *Лекції* користувач може переходити до напрямку *Вправи*. Там він знайомиться із задачами по пройденому розділу там також є «підказки» із теорії для розуміння певної задачі яку користувач буду розглядати. Деякі «підказки» знову дуже часто повторюються для кращого запам'ятовування. Приклад розв'язання задач з «підказками» представлено на (рис. 11).



$=4,167493$  і його потрібно заокруглити,

в після... старший розряд  
ібно заокруглити.  
ається дорівнює  
улями, а потрібнє

Якщо перша зліва із цифр, які відкидаються (або замінюються нулями), а) більша, ніж 5, то остання із залишених цифр збільшується на одиницю; б) дорівнює 5 і за нею стоять відмінні від нуля цифри, то остання із залишених цифр збільшується на одиницю; в) дорівнює 5 і за нею не стоять відмінні від нуля цифри, то остання із залишених цифр збільшується на одиницю, якщо вона непарна, і залишається без змін, якщо вона парна; г) менша, ніж 5, то остання із залишених цифр не змінюється.)

Рисунок 11 – Фрагмент практичного матеріалу з теми *Елементи теорії похибок*

На даний момент у другому предметі в розділі *Лекції* представлено поки що одна із основних тем: Елементи теорії похибок. Ця тема також оснащена контекстними «підказками». Розділ вправи передбачає розв'язання задач з контекстними «підказками» з такої ж теми, який містить 21 розв'язану задачу. Після ознайомлення з напрямком *Вправи* користувач переходить до свого завершального етапу дистанційного навчання до *Завдання для самостійної роботи* (рис. 12), де він повинен розв'язати практичні задачі по пройденій темі «Елементи теорії похибок». Цей розділ також містить «контекстні» підказки.

#### Завдання для самостійної роботи

1. Заокруглюючи наступні числа до трьох значущих цифр, визначити абсолютну та відносну похибки наближених чисел:  
3,2523; 2) 0,17153; 3) 0,02103; 4) 1,445; 5)  $-0,0035392$ ;  
6) 583,71; 7) 0,004966; 8) 315,55; 9) 71,534; 10) 456,876.
2. Визначити кількість вірних цифр в числі  $x$ , якщо його відносна похибка  
 $x=2,7981$ ,  $\delta(x)=0,1 \cdot 10^{-2}$ ;  
 $x=12,8370$ ,  $\delta(x)=1\%$ ;  
 $x=0,3328$ ,  $\delta(x)=0,2 \cdot 10^{-1}$ ;  
 $x=372,8$ ,  $\delta(x)=2\%$ ;  
 $x=23,652$ ,  $\delta(x)=0,1$ ;  
 $x=17261$ ,  $\delta(x)=1\%$ ;  
 $x=0,03575$ ,  $\delta(x)=0,5 \cdot 10^{-2}$ ;  
 $x=0,22453$ ,  $\delta(x)=10\%$ ;  
 $x=0,000335$ ,  $\delta(x)=0,15$ ;  
 $x=6,3495$ ,  $\delta(x)=0,1\%$ .
3. Визначити, яка рівність точніша:  
 $6/7=0,857$ ,  $\sqrt{48}=2,19$ ; 2)  $2/21=0,095$ ,  $\sqrt{25}=4,69$ ;

Рисунок 12 – Фрагмент практичного *Завдання для самостійної роботи*

Приклад реалізації контекстного меню для предмету «Методи обчислення» представлено на рис. 13-14.

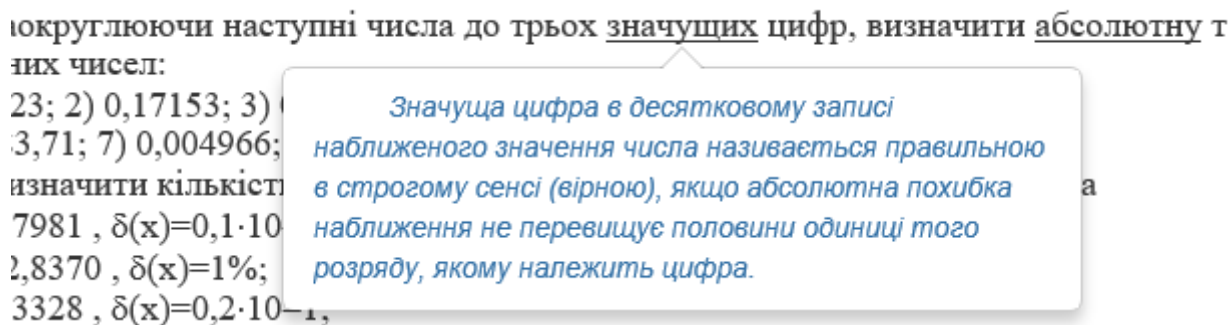


Рисунок 13 – Приклад контекстного меню до терміну «значуща цифра»

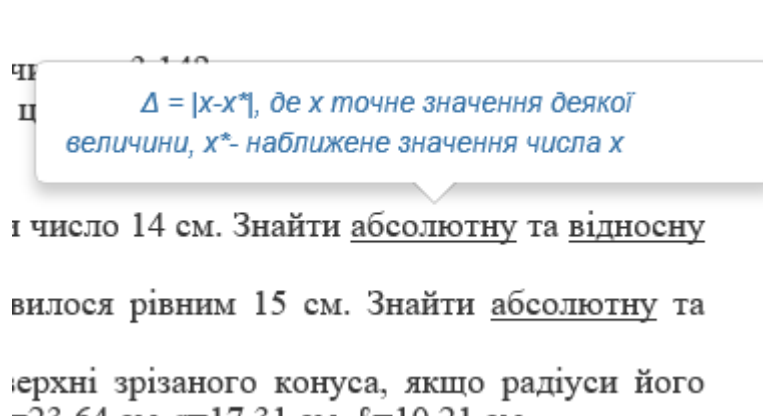


Рисунок 14 – Приклад контекстного меню до означення «абсолютна похибка»

**Висновки.** В роботі була розроблена система та програмне забезпечення до дистанційного навчання з урахуванням контекстних технологій. Робота розробленої системи продемонстровано на прикладі теоретичного та практичного матеріалу за дисциплінами «Теорія ймовірностей» (теми: «Поняття множини. Операції над множинами», «Основні принципи комбінаторики», «Перестановки, розміщення, комбінації») та «Методи обчислення» (тема «Елементи теорії похибок»). Система має доступ для викладача і для студента. Викладач має можливість заповнювати свою дисципліну теоретичним матеріалом та великою кількістю розв’язаних прикладів. Таке заповнювання може відбуватися за конкретними темами та дисциплінами.

Система буде корисною для всіх студентів при вивченні теоретичного матеріалу та при виконанні індивідуальних завдань.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Застосування комп’ютерних і телекомунікаційних технологій у дистанційному навчанні: Навчально-методичний комплекс/ В.В. Олійник, В.О.Гравіт, С.В.Антощук, А.Л. Кліменко – К.: Міленіум, 2005. – 44 с.
2. Створення дидактичних матеріалів із дистанційної форми навчання: Інформ.-метод. Зб./П.М. Таланчук, А.Г.Шевцов, В.Т.Бажан, В.М.Генба – Ун-т «Україна», 2001. – 48 с.
3. WebStorm — это [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://jetbrains.ru/products/webstorm/>.

Надійшла до редакції 13.06.2017

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

## МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТРЕНАЖЕРІВ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

**Вступ.** Використання інформаційних та комп'ютерних технологій у різноманітних сферах діяльності є однією із головних ознак сучасної цивілізації. Постіндустріальне суспільство переростає в інформаційне, за яким починає окреслюватися суспільство знання, або освіти. Тому сучасність ставить перед системою освіти нові завдання, пов'язані з виробленням педагогічної стратегії у умовах масової комп'ютеризації і інформатизації всіх сторін життя [1].

Проблеми використання сучасних інформаційних технологій у навчанні досліджуються у працях Д. Абернаті, М. І. Жалдака, В. Ю. Бикова, Н. В. Морзе, О. В. Співаковського, С. А. Ракова, Ю. В. Триуса, В. І. Клочко, Ю. І. Машбиця, О. О. Гокуня, С. О. Семірякова, Н. М. Лосевої, В. М. Михалевича та багатьох інших науковців. Зокрема, багато робіт присвячено дослідженню використання інформаційних технологій у самостійній роботі студентів.

Багато науковців вважає розробку комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання (КОМСН) однією з найактуальніших задач сьогодення. Водночас, як зазначає М. І. Жалдак, для того, щоб розробити комп'ютерну програму навчального призначення для одногодинного заняття за досить розповсюдженими оцінками необхідно витратити 200-300 годин роботи на написання програми [2]. Таким чином, при розробці і впровадженні КОМСН необхідне гнучке поєднання використання потужних комп'ютерних програм навчального призначення з іншими педагогічними технологіями, втілення яких потребує порівняно менше часу. На нашу думку, головну увагу при цьому необхідно зосередити на тих педагогічних засобах, які дозволяють забезпечити індивідуальний підхід та інтерактивне навчання математики. Як зазначається в роботах О. В. Співаковського, за традиційної системи можливості індивідуалізації навчання досить обмежені, оскільки надати кожному учневі персонального вчителя жодне суспільство не спроможне. На практиці ж виходить, що те пояснення вчителя, яке доступне для одних учнів, для інших недостатнє, а третім, навпаки, здається дуже детальним. А відтак, слабо встигаючі учні під час розв'язування задач не завжди отримують допомогу в необхідному обсязі, а більш здібних часто доводиться «зупиняти». За допомогою комп'ютера можна забезпечити індивідуальне навчання «в масовому порядку» [1].

**Постановка задачі.** Однією з технологій, що використовуються для викладання математично спрямованих дисциплін, є «технологія живих сторінок», під якою розуміється створення в деякому середовищі ланцюга взаємопов'язаних команд, що реалізують алгоритм розв'язання типової математичної задачі з виведенням на екран монітора всіх ключових проміжних результатів з відповідним коментарем [3]. Створенню і використанню в системі Maple педагогічних програмних засобів, що надають можливість відтворювати покрокове розв'язання типових задач з вищої математики (так званих Maple-тренажерів) присвячена низка робіт [3 – 7]. Беззаперечною перевагою використання Maple-тренажерів є можливість отримання студентом покрокового розв'язання з відповідними коментарями тієї типової задачі, умову якої він самостійно вводить під час роботи з тренажером, таким чином, як зазначається в роботі [8], студент має можливість експериментувати з умовою задачі.

Проте фінансові умови багатьох вищих навчальних закладів, на жаль, не дозволяють придбати достатню кількість ліцензійних копій системи Maple, крім того, рівень знань студентів першокурсників не дозволяє приймати активну участь у створенні таких тренажерів. Метою даної роботи є дослідження методики використання навчальних тренажерів з вищої математики, створених за допомогою стандартної програми Microsoft Office PowerPoint.

**Результати роботи.** В ході дослідження було розроблено навчальні тренажери у вигляді презентацій. При цьому кожна презентація-тренажер для підготовки до практичних занять і самостійної роботи присвячена окремій темі або типу задач. Після стислого викладення опорного конспекту інтерактивна частина презентації починається з простих завдань на розпізнання методу розв'язання або типу прикладів, приклад такого завдання наведено на рис. 1

**Виберіть правильну відповідь**

Приклад 1  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{9x^2 - 8x + 12}{1 - x^3}$

А) [ця границя є невизначеністю виду  \$\frac{\infty}{\infty}\$](#)

Б) [ця границя є невизначеністю виду  \$\frac{0}{0}\$](#)

В) [ця границя є невизначеністю виду  \$1^\infty\$](#)

Г) [невизначеності немає, границя обчислюється безпосередньо](#)

Рисунок 1

Кожна неправильна відповідь активує гіперпосилання на слайд з відповідним поясненням, наприклад, на слайді, зображеному на рис. 1, відповідь студента «ця границя є невизначеністю виду  $\frac{\infty}{\infty}$ » викликає наступний слайд:

**ВІДПОВІДЬ НЕПРАВИЛЬНА!**

Зверніть увагу на умову:  $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0} \frac{9x^2 - 8x + 12}{1 - x^3}$

маємо  $x \rightarrow 0$ , отже чисельник і знаменник не прямують до нескінченості

[Повернутися до вибору відповіді](#)

Рисунок 2

Далі студент, що дав неправильну відповідь, повертається назад до цього ж питання за гіперпосиланням на слайді-поясненні і має ще одну спробу і т. д., поки не буде отримана правильна відповідь. При виборі правильної відповіді виникає коментар до неї і посилання на продовження тренування, наприклад, при роботі з приведеним на рис. 1 завданням правильна відповідь викликає слайд

**ВІРНО!**

В цьому прикладі треба тільки підставити  
в дріб граничне значення:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{9x^2 - 8x + 12}{1 - x^3} = \frac{9 \cdot 0^2 - 8 \cdot 0 + 12}{1 - 0^3} = 12$$

[Продовжити тренування](#)

Рисунок 3

При цьому якщо правильна відповідь була дана з першої спроби, наступний слайд, що активується при натисканні на перемикач «продовжити тренування», стосується вже інших типових питань з тієї теми, яку опрацював студент, а у випадку, коли була хоча б одна помилкова відповідь, тобто фактично певною мірою має місце вгадування, з'являється слайд з іншим питанням аналогічного змісту з відповідними посиланнями-поясненнями. На нашу думку, в разі помилок студента таким чином організоване повторне опрацювання схожих за змістом завдань доцільно проводити не більше трьох раз. Якщо впродовж опрацювання трьох однотипних питань студент у кожному з них не дає вірної відповіді з першої спроби, презентація-тренажер рекомендує не продовжувати далі роботу і звернутися безпосередньо до викладача за додатковою консультацією. У цьому випадку студент має змогу пізніше повторити опрацювання розглянутого питання за тією самою презентацією, або іншою аналогічного змісту. Студенти з більш високим рівнем підготовки, які з першої спроби дають правильну відповідь, при роботі тренажера одразу отримують посилання до наступної частини питань, яка теж має розгалуження подібне до описаного вище і т. д. При цьому описана послідовність роботи презентації-тренажера досягається дуже просто, без використання жодних додаткових програмних засобів. Побудова гіперпосилань між слайдами проілюстрована на рис. 4.

Як видно з рисунка, у випадку помилкової відповіді на завдання 1-А гіперпосилання зі слайду з поясненнями повертає студента не до того місця презентації, на якому від отримав це завдання і дав на нього неправильну відповідь, а до копії слайда з завданням 1-А, коментар 1-А до правильної відповіді, якщо вона була дана не з першої спроби, теж є слайдом-дублем, таким чином досягається різна кількість однотипних завдань при роботі студентів з презентацією-тренажером в залежності від того, чи виникали помилки. Слайди-коментарі, на які йде посилання при другій чи третій помилковій відповіді, немає потреби дублювати, відповідні посилання на рис. 4 позначені пунктирними лініями. Завдання 1-Б є аналогічним за змістом і пропонується для розгляду студента тільки у разі помилок при відповіді на завдання 1-А, помилка у роботі з завданням 1-Б призводить до завдання 1-В, а чергова невдала спроба відповісти викликає пораду звернутися за консультацією. Відповідна побудова послідовності слайдів, що стосується завдань 1-Б та 1-В не показана на рис. 4 детально, оскільки повністю аналогічна до роботи з завданням 1-А. Завдання 2-А вже є іншим за

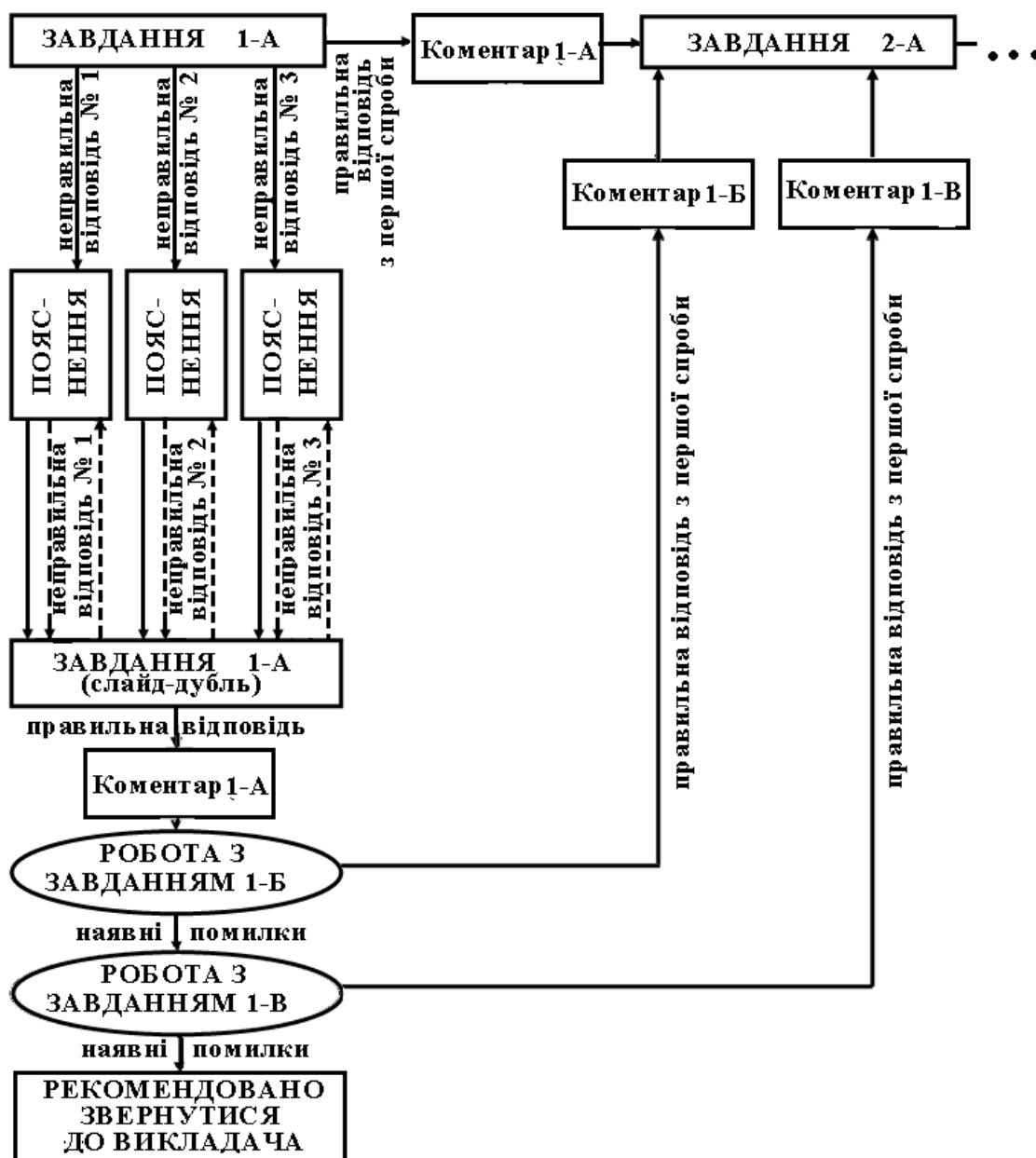


Рисунок 4

змістом і складністю і теж має розгалуження 2-Б та 2-В і т. д. Така побудова послідовності слайдів і гіперпосилань між ними є цілком наочною і зрозумілою для студентів-першокурсників. Це дозволяє залучати студентів до посильної участі у створенні таких тренажерів, що дозволяє підвищити мотивацію до навчання і активізувати навчальний процес. Більше того, можна привносити у навчання елементи гри, коли спочатку викладач пропонує обрати серед декількох прикладів той, який на думку опитаних найбільше потребує створення тренажерів (наприклад, шляхом он-лайн голосування), далі сильні студенти під керівництвом викладача створюють свої тренажери і відбувається змагання – чия розробка є кращою на думку інших.

На рис. 1 – 3 приведено приклад одного з перших початкових завдань презентації-тренажера, яка відпрацьовує розкриття невизначеностей, заданих відношенням двох многочленів. Подальші завдання у кожному тренажері стосуються вже покрокового відтворення розв’язання прикладів. На нашу думку, важливим

методичним моментом є те, що робота з презентацією-тренажером постійно змушує студента підтверджувати той факт, що він розуміє, якими будуть наступні дії, і дозволяє виокремити той етап розв'язання, який викликає труднощі. Таким чином, значною мірою покращується результативність консультацій, оскільки чітко окреслені питання, що виникли у конкретного студента.

Заключна частина навчальної презентації містить завдання з множинним вибором, які зазвичай є більш складними для студентів, та завдання, у яких студент повинен самостійно розв'язати задачу і отримати відповідь, при цьому тренажер містить еталонне розв'язання, яке за бажанням користувача відкривається покроково за умови натискання відповідних перемикачів. Студент має можливість спочатку перевірити правильність своєї відповіді, а потім порівнювати кожен крок свого розв'язання зі зразком і у разі знайденої помилки виправити її (працюючи письмово на папері) і ще раз спробувати отримати розв'язок задачі вірно.

Окрім розгляду суто практичних питань, презентації-тренажери можна використовувати і для відпрацювання теоретичних знань. При цьому при роботі з тестами, у яких треба з певного набору тверджень вибрати всі ті, які є правильними, інтерактивний тренажер-презентація дозволяє уникнути головного недоліку таких тестових питань, який полягає в загрозі несвідомого запам'ятовування неправильних варіантів відповіді. На рис. 5 приведено приклад слайду, на якому треба вибрати всі ті

*Серед приведених тверджень виберіть всі ті, які є вірними, натискаючи на відповідні кнопки поруч з ними*

- Будь-якій матриці можна поставити у відповідність визначник
- Визначник не зміниться, якщо всі рядки замінити на стовпці з тими ж номерами
- Визначник не зміниться, якщо до елементів якого-небудь рядка додати відповідні елементи іншого рядка
- Визначник не зміниться, якщо до елементів якого-небудь рядка додати відповідні елементи іншого стовпця
- Визначник не зміниться, якщо два рядки змінити місцями
- Визначник не зміниться, якщо елементи рядка помножити на одне й те саме число


Відкрити кількість правильних відповідей 

Рисунок 5

твердження, які є вірними, при цьому при натисканні кнопки поруч з правильною відповіддю колір кнопки змінюється з жовтого на зелений, а при виборі неправильного твердження колір кнопки змінюється на червоний, крім того, до тексту неправильного твердження можна застосувати будь-які ефекти анімації, що привернуть увагу і підкреслять, що відповідний факт не має місця. Слайд містить також кнопку-підказку, яка за бажанням студента до початку виконання завдання виводить на екран кількість правильних відповідей, можливе також гіперпосилання на відповідний розділ електронного конспекту. Зауважимо, що такого типу завдання студентам вже набагато складніше створити самостійно, крім того, ефекти анімації вимагають більш сучасних версій Microsoft Office PowerPoint, тому не кожен комп'ютер дозволяє роботу з такого типу тренажером.

**Висновки.** Використання програм-тренажерів, створених за допомогою Microsoft Office PowerPoint, допомагає компенсувати скорочення аудиторної кількості годин і відповідне зменшення часу безпосереднього спілкування студента з викладачем віч-на-віч. При цьому слід підкреслити, що необхідно не просто створити певний обсяг інтерактивних тренажерів, а постійно створювати такі навчальні ситуації, коли студенти будуть змушені активно використовувати тренажери у самостійній роботі. Таким чином, впровадження в навчальний процес інтерактивних програм-тренажерів обов'язково потрібно поєднувати з систематичним контролем знань, який може бути організований, наприклад, як експрес-тестування в середовищі EasyQuizzy [9], виконання коротких завдань відкритого типу на папері тощо. Зауважимо, що тренажери для самостійної роботи, створені в середовищі PowerPoint, також можуть містити подібні завдання для попереднього самоконтролю студентів, при цьому тестові питання відкритого типу виникають на екрані в автоматичному режимі на обмежений час (в залежності від обраних параметрів анімації), а студент може відповідати на них на папері, наприкінці власні відповіді та розв'язки самостійно порівнюються зі зразком.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей: моногр. / О. В. Співаковський. – Херсон: Айлант, 2003. – 228 с.
2. Жалдак М. І. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник / М. І. Жалдак, М. І. Шут, Ю. О. Жук, Н. П. Дементієвська, О. П. Пінчук, О. М. Соколюк, П. К. Соколов // За редакцією: Жука Ю. О. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 112 с.
3. Михалевич В. М. Реалізація технології „живих сторінок” в Maple, MathCad, Excel / В. М. Михалевич // Вісн. Вінниц. політехн. ін.-ту – 2004. – № 3. – С. 90 – 95.
4. Михалевич В. М. Розвиток системи Maple у навчанні вищої математики [Електронний ресурс] / В. М. Михалевич, Я. В. Крупський // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – № 1(21). – Режим доступу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>.
5. Михалевич В. М. Методика створення генераторів завдань з математики / В. М. Михалевич, Я. В. Крупський // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: [зб. наук. праць]. – Вип. 16 / редкол.: І. А. Зязюн (голова) та ін. – К. – Вінниця: ДОВ „Вінниця”, 2008. – С. 416 – 420.
6. Михалевич В. М. Математичні моделі генерування завдань з інтегрування частинами невизначених інтегралів / В. М. Михалевич, Я. В. Крупський, О. І. Шевчук // Вісн. Вінниц. політехн. ін.-ту. – 2008. – № 1. – С. 116 – 122.
7. Крупський Я. В. Розвиток системи Maple шляхом створення навчальних тренажерів з покрокового розв'язання типових задач вищої математики / Я. В. Крупський, В. М. Михалевич // New information technologies in education for all: learning environment. – Київ, 2011. – С. 159–165.
8. Крупський Я. В. Перевірка ефективності використання навчальних Maple-тренажерів для організації самостійної роботи студентів [Електронний ресурс] / Я. В. Крупський // Інформаційні технології і засоби навчання: [електрон. журн.]. – 2012. – № 1(27). – Режим доступу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>.
9. <http://easyquizzy.com/>

Надійшла до редколегії 13.06.2017



Херсонський національний технічний університет

## СОЦІОЛІНГВІСТИЧНІ ЗНАННЯ ЯК СКЛАДНИК ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ

**Вступ.** Підготовка фахівців державної служби (а також органів місцевого самоврядування) здійснюється в магістратурах, де в навчальних планах може бути присутня вибіркова дисципліна «Основи соціолінгвістики», що передбачає формування комплексу знань (компетенції) про місцеві мовно-національні особливості, зокрема й щодо функціонування мов у певному регіоні. Це, звісно, допоможе публічному службовцю комунікативно адаптуватися в місцевому соціумі й ефективно виконувати свої функціональні обов'язки. Також ці знання збагатять його інформаційну базу, конкретизують світогляд у напрямку державницької орієнтації.

Українська соціолінгвістика як наукова галузь активно розвивається через дослідження актуальних питань, пов'язаних насамперед із функціонуванням української мови в умовах історичних і сучасних соціальних колізій, які становлять певний феномен у світовій практиці (напр., тримовність у князівські часи, заборона української мови у 2-й пол. ХІХ століття чи орієнтація цієї мови радянською лексикографією на російськомовне калькування). Сьогодні до цього додалися ще й питання державної (національної) безпеки, що в гуманітарній площині базується на мовному чиннику (освітня, наукова, інформаційна, культурна її складові). Означені вище проблеми наразі досліджуються Б. Ажнюком, А. Загнітком, Л. Масенко, О. Сербенською, О. Ткаченком, Н. Шумаровою та іншими вченими, які розробляють проекти мовного портрету, мовної експертизи, інформаційного захисту та ін. Г. Мацюк у Львові організовує щорічний соціолінгвістичний форум, який останнього разу було проведено під назвою «Соціолінгвістичні знання як засіб формування нової культури безпеки: Україна і світ». Тобто в сучасному вимірі галузі визначальною є інформаційна та безпекова складові, що відповідає світовим сьогоденним орієнтаціям.

**Постановлення завдання.** Метою статті є огляд актуальних питань щодо мовного функціонування й розвитку в умовах соціальної кризи, що відповідає фаховим завданням публічного службовця України. Тому він мусить мати ці знання у складі своєї фахової компетентності.

**Результати роботи.** Ще Законом «Про мови в Українській РСР» 1989 року визначалися такі концептуальні комплексні завдання: українська мова має витіснити російську з ділової сфери; українська мова як друга має стати обов'язковою у школах з російською мовою навчання; українська мова має стати мовою вищих навчальних закладів; міжнародні символи мають писатися українською мовою.

Ці вимоги виконано, але все ж таки певною мірою частково: так, у певних регіонах адміністрація не така одностайна в їх виконанні (Крим узагалі випадає із загальнодержавної конструкції), як і в частині вишів України; населення вже начебто звикло до «української латиниці» у переданні власних назв (промовистим є той же Shakhtar Donetsk, але чомусь Kiev трапляється набагато частіше за Kyiv). Ще одним безумовним досягненням є те, що представники влади, які рідною (материнською) мовою мають українську, не соромляться повсюдно користуватися нею незважаючи на рівень «літературності». На нашу думку, це не так небезпечно (кожна мова в кожній країні має свою функціональну форму, якою користуються всі носії), як російська мова в устах популярної (публічної) особи, що безпосередньо впливає на подальший вибір і самоусвідомлення молоді. Ця небезпечність заснована на тому, що нині значна частина

українців є російськомовними, чимало сільських росіян – українськомовними, чимало російськомовних громадян є патріотами саме національної України та, що є найбільшим парадоксом, значна частина українськомовних селян є противниками власне національної України (серед них присутній якийсь острах, що, певно, визначив долю української державності й у 1918 році).

При цьому варто зауважити, що визначення частки носіїв української мови, яка фіксується за результатами переписів населення, передбачає критерій рідномовності, тобто відповідь на питання «Яку мову ви вважаєте рідною» – кращого формулювання соціологи ще не придумали. Певно, відповідаючи на це питання, особа підсвідомо згадує саме материнську мову або ж мову родини, а не свою функціональну. За такою позицією серед етнічних українців визначається 85 % носіїв української мови. Тобто це можна вважати як потенційну силу – стільки б людей послуговувалися цією мовою в Україні за правильної мовної державної політики. То, певно, й була б перемога у «мовній війні», як метафорично Л. Масенко позначила історичне протистояння двох мов [1]. Саме в цьому протистоянні постає історія прагнень українців до власної держави (як ми нині розуміємо, це завжди були не всі українці).

Ті «бойові дії» відбувалися переважно в одному напрямку – царські укази про заборону української мови, васальські підказки імператору про знищення козацтва як українського концепту, пільги росіянам як стимул до переїзду в українські губернії, цілеспрямована політика загальної «інтернаціоналізації» (зросійщення неросійських територій), підвищення зарплатні вчителям російської мови на українській території, збільшення шкіл з російською мовою навчання та функціонування переважної кількості вишів цією мовою в Україні, зменшення податків на російськомовну друковану продукцію в Російській Федерації для її переможної ходи на книжному ринку пострадянського простору. У відповідь – лише тимчасові та поодинокі залпи: універсали Центральної Ради 1918 року, політика «коренізації» (зокрема українізації) 20-х років, Закон «Про мови в Українській РСР» 1989 року та конституційне визначення української мови державною в наш час.

Таким чином, лише означений Закон як «бойовий» захід має характер не контрвипаду, а справжньої позиційної атаки, що має враховувати всі стратегічні моменти – позицію супротивника, кількість його сили, передбачений час на очікувану перемогу. Проте цю атаку було розпочато стихійно, без підтримки певних впливових сил, без прогнозування реакції української молоді в майбутньому та, найголовніше, майже без будь-яких волонтаристичних дій для підтримки державної мови (насамперед контролю). Це «майже» обмежувалося обов'язковістю вживання української мови в діловій документації та врядуванні зокрема в силових структурах суспільства, де люди звикли виконувати накази, а також у ЗМІ (найбільше в рекламі) та науці й освіті (у всякому разі формально – мова навчальної та методичної літератури, документації, захисту дисертацій).

Єдине, що залишилося без принципів змін, – це повсякденне спілкування, де продовжує домінувати російська мова. Це в свою чергу призводить до її домінування в сфері масової культури взагалі (мова FM-радіо, телесеріалів, усіляких комедійних шоу), де відбувається безпосередній вплив на пересічного споживача, часто маргінала, і вплив цей здебільшого здійснюється з боку сусідньої держави, яка таким чином веде контратаку на захист функціональної сфери своєї (російської) мови та культури (в умовах України – певною мірою радянської).

Отже, якщо атака з протилежного боку від 1958 року (право вибору мови навчання для дітей, зниження книговидавництва українською мовою, російськомовна вища освіта та ін.) досягла принципів успіхів через 20 років, то атака у відповідь (з 1989 року) через 20 років таких успіхів не мала: державна українська мова продовжує

функціонувати поряд із російською загалом у всіх сферах комунікації. Причиною визначається передусім невдала мовна політика, заснована переважно на маніфестації української мови, однак не підкріплена серйозною програмою щодо підвищення її статусу та іміджу (так, визначається на наш час дещо більше 10 % періодичних видань і 2 % кінопродукції цією мовою [2, с. 233]), що породжує невдоволення різних верств громадськості [3, с. 46], причому з обох боків, оскільки не вдоволені й представники радянсько-російської культури, які вважають свою мову приниженою (хоча це викликає неабиякий подив – яким чином?).

Зрозуміло, що визначальним підґрунтям мовної політики унітарної держави має бути ідея національної єдності, про яку вчені говорять упродовж усього періоду незалежності України як держави, проте яка залишається лише декларацією. Причина зрозуміла та сумнозвісна – поділ населення на дві принципи у своїй ідентифікації частини. Це вже факт, як того не бажали б визнати останні з національно свідомих романтиків (більше стає національно свідомих практиків зі наявності значної частки національно свідомих нігілістів). Можливо, розвиток української державності відбувався би більш конструктивно, якби західна діаспора з самого початку зважала на наявність аж надто значної частки противників власне національної української держави (радянські пенсіонери, колишні й чинні офіцери-силовики, свідомі комуністи, більшість етнічних росіян тощо). Проте в той час, коли останні кинули всі сили на виборчий процес, діаспора намагалася внести зміни в правопис української мови. Як результат – ні правопису, ні української влади.

Як ми вже зазначали, головне завдання соціолінгвістики – «виявлення специфіки соціальної зумовленості сучасного функціонування української мови» (за Л. Ставицькою) [4, с. 10]. Відповідно до цього А. Велика характеризує мовну ситуацію за трьома групами критеріїв:

- кількісні: кількість мовців у відповідній ситуації; кількість мовців – носіїв кожної мови; кількість комунікативних сфер, які обслуговуються кожною з мов;
- якісні: характер компонентів білінгвізму; структурно-генетичні відношення між компонентами; функціональна вага компонентів (рівнозначні чи нерівнозначні);
- г) характер домінантної мови;
- оцінні щодо окремої мови: внутрішня (оцінка носіями мови її комунікативної придатності, естетичної престижності); зовнішня (така ж її оцінка носіями інших мов) [3, с. 18].

Для сьогодні найбільш важливими є якісні критерії, оскільки вони безпосередньо пов'язані з мовним вибором громадянина України: уявлення про те, яка мова є рідною; уявлення про те, яка мова є етнічною; мова спілкування в сім'ї; мова спілкування в колективі; мова спілкування в регіоні; уявлення про необхідність оволодіння мовою; уявлення про власні можливості володіння мовою; престижність цієї мови [5, с. 8-9]. Зрозуміло, що потенційно більшість молодих громадян виявить позитивне ставлення до української мови. І навіть за визнання негативних реалій її функціонування (мова спілкування в сім'ї, колективі, регіоні) люди визнають необхідність підвищення її престижності та рівня володіння. При цьому сьогочасна державна мовна політика призводить до збільшення частки тих, хто прогнозує офіційну двомовність (а не навпаки, як потрібно за розумної державної політики).

Для більш докладного вивчення окремої особи у площині її мовного вибору – потенційного та реального – учені запропонували поняття «соціолінгвістичний портрет», що передбачає мовну характеристику окремого мовця чи групи мовців у часовому, просторовому та особистісному вимірах [6]. Нині ж дослідники визнають поряд з українською та російською ідентичностями в Україні наявність «радянської» та «бікультурної», які ми б поєднали, оскільки вони обидві протистоять власне

українській. Наявність тієї «бікультурної» ідентичності й зумовлює парадокси українського соціуму, оскільки радянські покоління (налаштовані проти всього питомо українського – звичайно, окрім Верки Сердючки, М. Поплавського, дівчат у стрічках з хлібом-сіллю чи в гопаку та російськомовних кінофільмів про Україну) становлять основний електорат і голосують за таких же кандидатів у всілякі ради. І навпаки – правильна та безкомпромісна мовна політика буде впливати на реалії мовної ситуації.

Зрештою вченими визначаються такі чинники підвищення престижу української мови [3; 7]:

- дотримання визначеного законом мовного режиму у владних структурах (з відповідною атестацією кадрів, які мають вільно володіти державною мовою, особливо в південно-східному регіоні України);

- формування національно свідомої еліти (правильніше сказати – рекламування в Україні саме такої еліти, що слід почати з підбирання для того ж таки інтерв'ю осіб, які будуть спілкуватися з журналістом саме українською мовою – будь то науковець чи спортсмен);

- визначення, розвиток і підтримка соціокультурного типу, що історично визначав українця, – міцного господаря, впевненого в собі, що працює, активно залучаючи та виховуючи власних дітей у галузі сільського господарства (це закономірно призведе до переорієнтації вищої освіти на виробничі спеціальності – більш потрібні на землі, а також до зменшення притоку сільської молоді до міста, тобто відновлення історичної справедливості);

- запобігання кризі української культури та, відповідно, української ідентичності (серед можливих напрямків – активна діяльність відповідних органів щодо дотримання національної безпеки у сфері ЗМІ, особливо телебачення, де спостерігається ледь не визначальний російський вплив наявних медіапроектів);

- вироблення та здійснення в усьому соціокультурному просторі України державної програми дерадянізації цивілізаційного середовища з утвердженням національної системи ціннісних орієнтацій (серед найпростіших заходів – прибирання радянських пам'ятників, перейменування вулиць на первинні, історичні чи нейтральні назви, а також окремих великих міст – Дніпродзержинська, Кіровограда, Іллічівська).

Як бачимо, окремі з цих тактичних заходів уже виконуються (перейменування), інші – заплановано (мовна атестація держслужбовців), ще інші потребують певного волонтаризму (медіа, реклама, переорієнтація на сільське господарство), а національно свідомі еліти, на жаль, з'являється надто повільно й непередбачено. Але саме ці особи з українськими світоглядними орієнтирами мають реалізовувати означені вище заходи, що відбудеться не відразу в демократичних умовах, де нівелюється волонтаристський чинник, який міг би зробити це набагато швидше.

Про тих же, хто є, слушно зауважив В. Скляр: «В українській владі, бізнесі, науці, культурі, засобах масової інформації чільне місце посідають особи, що належать до маргіналізованого за ментальністю та мовою прошарку українців, і особи, які лише за походженням є українцями. Вони мають економічні та медійні ресурси, а також важелі адміністративного впливу для нав'язування українському суспільству власних мовних стереотипів» [7, с. 11].

Єдине, що можна до цього додати, – це зауваження щодо наявності серед людей, які наділені всілякими ресурсами, не таких уже й українців за походженням, хоча за метрикою вони є такими. Справа в тому, що надто вже багато уваги було приділено радянськими ідеологами «інтернаціональному вихованню» (упровадження міжетнічних шлюбів, привілеї росіянам в їх розселенні на неросійських територіях, заселення в кімнати гуртожитків студентів різних національностей тощо), щоб говорити про «прошарок українців», а не про «українців мішаного походження» (з євреями чи

росіянами в родоводі). Якщо говорити про це як міжкультурну взаємодію, то в українській історії є чимало прикладів, коли неукраїнці ставали провідниками української культури й мови (Василь Вишиваний, Дніпрова Чайка, Марко Вовчок й ін.). З іншого боку – сучасні «утримувачі ресурсів» (Р. Ахметов, Н. Шуфрич, брати Суркіси, В. Пінчук та ін.).

Серед здобутків неволонтаристичного підвищення престижу української мови можна відзначити програму перекладу українською мовою найбільш визначних і касових зарубіжних кінофільмів і мультфільмів, що безпосередньо спрямовано на молодь і дітей – майбутнє України. Що ж стосується «радянських» поколінь, то вони залишаються «в полоні» російськомовної кінопродукції (особливо серіалів, шоупрограм і новин) на каналах, що перебувають під безпосереднім впливом російських спонсорів, менеджерів і спецслужб.

Телевізійна комунікація має свою специфіку, що характеризується таким же різним впливом на глядача. Так, уже 20 років продовжується дискусія щодо двомовного ведення програми. Нині це вже не має принципового значення, хіба що запобігає гніву представників тих самих «радянських» поколінь – з радикальною реакцією (опять этот украинский...) і потрібне на міжнародних (радянського простору) форумах. В українському ж медіапросторі така двомовність не потрібна (проте це також передбачено супротивною стороною: значна частина ведучих – з Росії, тобто носії не лише мови, але й відповідної культури та орієнтацій).

«Легка українізація» медіапростору була би непомітною зовні (російськомовних кавецників-аматорів змінили б українськомовні актори чи професіонали-журналісти) і цілком прийнятною: навіть російські дослідження засвідчили більшу довіру українців до своїх каналів, аніж до російських [8] (хоча не будемо забувати, що деякі українські канали не такі вже й українські – наприклад, Інтер). Ті ж футбольні болільники цілком нормально сприймають бесіду двох українськомовних коментаторів. Єдине, що принципово буде відмінним, – це пріоритетний вибір співбесідника, який би достатньою мірою володів українською мовою для відповідей в інтерв'ю. Такі люди є на всіх рівнях – від професора до шахтаря. Думаємо, той же О. Блохін відчує себе іноземцем, коли його українськомовний колега А. Баль (до речі, єврей за національністю) буде постійно давати інтерв'ю пресі.

Щодо Інтернету, який усе ж таки є новим різновидом ЗМІ й лише формує свої пріоритети, варто зауважити таке: цей медіапростір є найбільш демократичним, оскільки дає можливість вибору користувачем своєї інформаційної лакуни: думаючий юзер (користувач) уникне всіляких спамів (інформаційного сміття) та увійде до сайту, де перебувають його однопумці й одномовці. На спільних форумах (обговореннях) бачимо поруч репліки обома мовами, тобто свідомі носії української не підлаштовуються під загальну масу юзерів.

Найбільш небезпечним є FM-радіо, станції якого майже не розрізняються за стилем, позаяк також залежать матеріально від рейтингу – масовості слухачів. Зрозуміло, що і Радіо Шансон, і Хіт FM, і місцеві різновиди орієнтовані на оті «радянські» покоління, а Радіо Рокс хоча й прослуховується якимось 1 % користувачів, усе одно дещо «припопсовує» свій репертуар у сподіванні на розширення цього кола). При тому радіо лунає скрізь: як би людина від нього не ховалася, вона все одно потрапить десь під його вплив – у транспорті, на пляжі, в кафе і навіть на вулиці міста, де стає знову модним потужні радіоповідомлення (як за часів воєнного комунізму – з рупорів на майданах).

До предметної площини соціолінгвістики входять також питання з історії заселення кожного регіону, формування в ньому мовно-національної ситуації та її розвитку в умовах існування різних політичних режимів і урбаністичних рівнів.

Наприклад, Південь України, що характеризується особливим характером заселення, потребує залучення архівних даних і матеріалів офіційних переписів населення [9]. Це також мусить знати публічний службовець, який або сам походить з цієї місцевості, або ж його родина переселилася сюди свого часу. Ці знання у свою чергу мають допомогти службовцю відчувати себе повною мірою належним до місцевої громади – як географічно, так і ментально.

**Висновки.** Більшою мірою наведені вище позиції стосуються власне мовної політики як державного явища. Їх мусить знати майбутній державний (публічний) службовець як непересічний громадянин своєї країни й певною мірою провідник громади. Мовна політика, якщо абстрагуватися від волонтаристських концепцій (хоча без них її реалізація аж надто ускладнена), передбачає вплив, який має сприяти функціональному розвитку української мови, має розв'язати всі мовні конфлікти в країні та надати бажаного спрямування мовному розвитку країни в цілому. Цей вплив мають здійснювати відповідні суб'єкти – владні структури, різноманітні комітети (освітні, медійні, видавничі), дослідницькі лінгвістичні структури, суспільні організації. Через призму сьогодення спостерігаємо, що з цих суб'єктів лише науковці підтримують українську мову, останній конгломерат, який нині складають усілякі гуртки «патріотів вітчизни», «військових ветеранів» тощо, переважно виступає за російську мову з іншими радянськими похідними, дві ж перші структури наче завмерли в очікуванні: що буде далі. Зміни в мовній ситуації й будуть об'єктом наших подальших досліджень.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Масенко Л. Т. Українська мова у ХХ сторіччі: історія лінгвоциду / Л.Т. Масенко. – К.: КМ Академія, 2005. – 399 с.
2. Дяк І. Українське відродження чи нова русифікація / І. Дяк. – К.: Гранослов, 2000. – 304 с.
3. Велика А. Проблема українсько-російського білінгвізму у вищих навчальних закладах Півдня України : дисер... на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.01 – українська мова / Велика А. – Одеса, 2012. – 188 с.
4. Ставицька Л. О. Соціолінгвістичні дослідження в Інституті української мови / Л.О. Ставицька // Соціолінгвістичні студії. – К.: Видавничий Дім Дмитра Бураго, 2010. – С. 10-17.
5. Бурда Т. М. Мотивація мовної поведінки білінгвів (психолінгвістичне дослідження) / Бурда Т.М. // Урок української. – 1999. – № 9-10. – С. 6-12.
6. Загнітко А. П. Мовна ситуація = мовний портрет: типологійні вияви / А.П. Загнітко // Вісник Черкаського університету. Серія: Філологічні науки. – Черкаси : Вид-во ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2011. – Вип. 213. – С. 89-100.
7. Скляр В. Асиміляція та освітній рівень, або дещо про типи мовної поведінки українців (за матеріалами перепису 2001 р.) / В. Скляр // Урок української. – 2008. – № 1-2. – С. 6-11.
8. Будникова Н. С. Современная языковая ситуация в Украине: социологический анализ : дисс... канд. социол. наук : 22.00.04 / Будникова Н.С. – М., 2006. – 198 с.
9. Демченко В. М. Мовне середовище. Екстралінгвістичний нарис про Південь України : монографія / Демченко В. М. – Херсон: АЙЛАНТ, 2001. – 216 с.

Надійшла до редколегії 05.06.2017

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

## НЕВЕРБАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

**Вступ.** Спілкування, як у давнину, так і сьогодні, займає вагоме місце у спільному існуванні людей на планеті. У різні епохи та ери були різні способи спілкування між людьми. Якщо провести аналіз на протязі існування усього людства, то можна зробити такий висновок: усі, без винятку, способи спілкування супроводжуються використанням жестів. Одним із засобів спілкування є невербальна (несловесна) комунікація. Це різні рухи тіла, інші засоби зовнішньої несловесної передачі емоційних станів людини, які слугують засобами обміну інформації між людьми. Іноді кажуть про невербальну поведінку людини. При цьому йдеться про форми її поведінкової активності, не пов'язаної з мовою, але такі, що виконують комунікативну функцію, особливо яскраво це виявляється у спілкуванні молоді.

Вивчення жестів та рухів людського тіла є відносно новим, але досить перспективним напрямком етнологічних досліджень. Цим напрямком активно займаються Кафарський В., Савчук Б., Махній М., Пономарьов А. [1; 2; 3]. Сучасний прогрес постійно вносить зміни в життя взагалі, та й у спілкування молоді зокрема. Так з'являються нові електронні засоби спілкування і в них свої молодіжні символи. Дослідженням електронних комунікацій молоді займаються Гладківський С., Дмитрієва О., Рибалко О., Луков В., Подлевська Н. та інші [4; 5; 6].

**Постановка задачі.** Відомо, що люди спілкуються один з одним не тільки за допомогою вербальних (словесних), але і невербальних засобів. І якщо раніше невербальній комунікації відводилася допоміжна, другорядна роль, то нині психологи вважають, що вміння читати невербальні сигнали є важливою умовою ефективного спілкування. Наше ставлення до інших нерідко формується під впливом першого враження, а воно є результатом дії невербальних сигналів — ходи, виразу обличчя, поглядів, манери триматися, жестів, стилю одягу та ін. На думку американських дослідників, для формування першого образу співрозмовника важливими є перші чотири хвилини зустрічі, а деякі вважають, що досить і двох хвилин. Крім того, невербальні сигнали спонтанні, несвідомі і тому завжди щирі. Вміння користуватися цим арсеналом невербальної комунікації сприяє формуванню культури спілкування.

Невербальні засоби мають своєрідну класифікацію. Вчені розглядають 16 невербальних засобів спілкування — це рухи тіла, жести, просторове поле між співрозмовниками, вираз очей та направленість погляду, вираз обличчя, акустичні засоби, тактильні, посмішка, косметика, реакції шкіри, запахи, одяг, його колір та ін.

**Результати роботи.** Сукупність рухів, що застосовуються в процесі людського спілкування вперше дослідив та описав англієць Рей Бірдвістело в 1952 році. Пізніше до нього приєдналися інші антропологи, включаючи Маргарет Мід (Margaret Mead) та Грегорі Батесон (Gregory Bateson) [7, с. 14]. Незалежно від причини появи, жести завжди — «знак можливої дії». Слово «жест» запозичено з французької мови. Виразні рухи — мова підсвідомості. «Людина може говорити що завгодно. А ось очі і руки його обов'язково видадуть, вони нічого не можуть приховати і розкажуть набагато більше, ніж слова» — вважає Ален Брассер. Отже: жести — це виражальні рухи рук, що передають внутрішній стан людини. Ними користуються для підсилення враження і впливу на слухача наочно [8].

Жест — явище суто індивідуальне, самобутнє. Він нерозривно пов'язаний з ходом думок і рухом почуттів людини. Жести зазвичай супроводжують ті відрізки мовлення,

в яких думка досягає кульмінації [1, с. 349-350]. Ще дві тисячі років потому великий Цицерон вчив ораторів правильно жестикулювати, а перший словник жестів, мабуть, належав римському ритору Квинтилиону, який жив у I ст. до н. е.

Знаки та символи молоді – це речі, зображення, жести, слова (словосполучення) й інші засоби комунікації, закріплені в даному соціокультурному середовищі [5, с.209]. На наш погляд, символіка жестів сучасної молоді носить вузькогруповий та вузько регіональний характер, хоч деякі з жестів отримують світове тлумачення.

Сьогодні студентство, та мабуть як і всі дорослі, дуже часто використовують в загальному спілкуванні жести. Причин цьому чи мало, по-перше, молодь в сучасному світі завжди поспішає, не має час на розмови, по-друге жест просто прискорює прохання чи побажання, а найчастіше жест просто «виглядає» виразніше. Для того щоб визначити, чи відвертим і чесним є співрозмовник, варто подивитися, в якому положенні знаходяться його долоні. Коли людина нічого не приховує, її долоні найчастіше розкриваються (повністю чи частково). Той, хто протягує для привітання руку і тримає її відкритою догори, демонструє цим свою доброзичливість та довіру. Якщо долоня при вітанні повернута донизу, у людини, якій подають руку, виникає відчуття залежності, можливо, навіть і ворожого ставлення. Найбільше роздратування викликає жест "вказівного персту" — це як кийок, за допомогою якого змушують іншу людину підкорятися.

Відомо також, що не лише долоні, а й в цілому руки у певному положенні підтверджують наше ставлення до співрозмовника. Так, якщо руки схрещено на грудях — це знак захисту, бар'єру, спроба сховатися від інших, відгородитися від них. А якщо людина, схрестивши руки, ще й тримає пальці в кулаці, то цим вона демонструє ворожість або наступальну позицію. Дослідження показали, якщо група людей слухає лекцію або промову зі схрещеними на грудях і міцно стисненими руками, то їх увага та сприйняття інформації знижуються на 40 %, а більшість думок має негативний характер. Якщо людина стоїть, тримаючи руки за спиною, то цим вона демонструє впевненість у собі.

За нашими підрахунками найпопулярнішим жестом є жест, який можна замінити фразою: «Зателефонуй мені». Під час іспитів студенти використовують наступний жест як захист - це схрещенні вказівний і середній пальці правої руки, інші три пальці притиснуті до долоні.

Для схвалення співрозмовника, його дій чи промов, в значенні «Ти крутий парубок!» використовують жест, який називають «коза». Певна частина молоді має шкідливі звички. Серед такої молоді розповсюджений жест «Чи маєш закурити?».

А жест «вікторія» відомий не тільки молоді, а мабуть усьому світу. Він висловлює перемогу, а також використовується в значенні «все гаразд». Якщо вказівний палець прямий, інші чотири пальці правої руки затиснуті в кулак, а вказівний палець притиснутий до губ то цей жест означає «мовчи». Молодь любить шуткувати, при цьому іноді постукують кулаком однієї чи обох рук по скроні (постукування відбувається чи по власній скроні, чи по скроні співрозмовника), цей жест використовується в розумінні «насмішка, образа, співрозмовник неповен розуму».

Проводячи власне спостереження ми зіткнулися з тим, що символи молоді як об'єкт дослідження дуже важко піддаються узагальненню та класифікації. Символи молоді, більшою своєю частиною, виникають ситуативно й утримуються недовго. Частина з них має світове значення.

Молодь має свої особисті жести, закладені ще в юнацтві. Старшому поколінню, особливо викладачам необхідно ознайомитися з символікою спілкування сучасної молоді для того, щоб бути ближче до неї. Знати і по можливості сприймати, як це



наприклад офіційно зробили консервативні британці, а за ними й більша частина Європи.

На сьогодні молодь намагається бути в усьому першою. Так, саме молодь перевтілює досягнення часу на власні потреби. Так званий «молодіжний сленг» використовують в соціальних мережах, а найчастіше в смс-ках. Тому ми вирішили за необхідне скласти щось на зразок словника листування молоді в соціальній мережі. Цей словник недовговічний, тому що час постійно привносить свої зміни, нові слова та символи спілкування. Молодіжний сленг виник дуже давно, фахівці стверджують: «Потік їх ніколи не вичерпується, він тільки часом міліє, а в інші періоди знову стає повноводним» [6].

Звертає на себе увагу і той факт, що молодь ХХІ століття значно краще за своїх батьків володіє іноземними мовами. Багато іншомовних слів та їх коріння органічно входять в їх мову спілкування в оригінальному або скороченому вигляді.

Для сучасної молоді смайлик :-)) став незмінним атрибутом електронного спілкування 😊, і вже неможливо собі уявити, як можна було без нього обходитися. Ці прості «милі малюнки» та друкарські знаки стали невід'ємним «зряддям» спілкування в першу чергу молоді всього світу. Смайлик замінює те, чого немає в спілкуванні за допомогою чату або електронної пошти – інтонацію голосу та міміку. Смайлики допомагають краще зрозуміти співрозмовника, його настрій, нарешті, вони просто кумедні та викликають позитивні емоції. Ці емоції необхідні в повсякденному житті.

Розвиток сучасної мови спілкування молоді дуже багатогранний. Лексичні зміни, нововведення в спілкування в соціальних мережах показують, як розвивається суспільство на даному етапі. Як відомо, Оксфордський словник англійської мови включив окремим розділом до своєї лексичної бази окремі слова смс - мови.

Зараз «мова спілкування» в листуваннях є невід'ємним атрибутом молоді. Знання, розуміння та врешті решт використання дорослими в електронних комунікаціях замість слів дякую, будь ласка скорочений варіант СПС, ПЖ, а також смайликів 😊 😞, та інших друкарських конструкцій, наближують батьків до дітей, викладачів до студентів, розкривають їм певні таємниці спілкування. І саме лексичні особливості спілкування молоді в соціальних мережах показують те, як змінюється світ: від вітальних паперових листівок до панування Інтернету, від контролю з боку влади до практично повної свободи слова в електронних комунікаціях.

В Україні, на превеликий жаль, в даний час мова спілкування молоді в смс-ках та інших електронних комунікаціях переповнена словами, скороченнями, що не відповідають ніяким нормам. Фахівці небезпідставно б'ють на спалах. Слід обов'язково зупинитися на медичній проблемі смс-ок оскільки деякі лікарі вважають, що часте друкування смс-повідомлень веде до специфічного захворювання кінцівок рук, особливо великих пальців.

Використання в електронному спілкуванні скорочених слів молоддю це з одного боку вираження протесту – бажання і прагнення не підкорятися загальноприйнятим нормам і правилам орфографії. Молодь вживає сленг, бо не хочуть, щоб дорослі розуміли, про що вони пишуть в міжособистому спілкуванні. З іншого боку це скорочує час на написання повідомлення, а крім того, молодим людям подобається підкреслювати свою індивідуальність, виділятися, демонструвати свою оригінальність і незалежність, несхожість на інших.

**Висновки.** Сучасна молодь в Україні, як і в усьому світі постійно трансформує технічні засоби для соціальних цілей, для поліпшення та полегшення спілкування. Символи та жести молоді можуть розповсюджуватися в широкому ореолі, отримувати світовий характер, але так само можуть носити вузько регіональний

характер, виникати ситуативно та утримуватися недовго. Тому знаки та символи спілкування молоді досить слабо піддаються узагальненню та класифікації. Час постійно вносить зміни до комунікацій в міжособисте спілкування сучасної молоді.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Кафарський В. Етнологія [Текст] / В. Кафарський, Б. Савчук. – Київ, 2006. – 431с.
2. Махній М. Невербаліка і культура [Текст] / М. Махній – Київ, 2009.
3. Пономарьов А. Етнічність та етнічна історія України. – Курс лекцій [Текст] / А. Пономарьов - К., 1996.
4. Гладківський С., Особливості Інтернет-спілкування [Електронний ресурс] / С.Гладківський, О. Дмитрієва, О. Рибалко. - Л., 2006. - 549с. <https://electric.org.ua/old/rizne/osoblyvosti-internet-spilkuvannya.html>
5. Луков В. Знаки и символы молодежи [Електронний ресурс] // Энциклопедия гуманитарных наук. Знания. Понимание. Умение. / В. Луков - М., 2005. - №3. – С.209-211. <https://m.cyberleninka.ru/article/v/znaki-i-simvoly-molodezhi>
6. Подлевська Н. Культура спілкування в мережі Інтернет [Текст] / Н. Подлевська // Українська мова і література. – 2011. – № 2. – С. 13-17.
7. Пиз А. Язык телодвижений. Как читать мысли других людей по их жестам [Текст] / А. Пиз. - М.: Просвещение, 1992. - 107 с.
8. Баронин А. Этническая психология [Текст] / А. Баронин. – К., 2000. – 264с.

*Надійшла до редколегії 10.06.2017*

УДК 371.315.6:51

БАГРІЙ В. В., к. т. н., доцент  
ГУЛЄША О. М., к. пед. н, доцент  
УСТИМЕНКО В. О., ст. викладач  
ПИШНИЙ М.А., аспірант

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

## СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ

**Вступ.** Пріоритетним напрямом розвитку сучасної системи освіти є підвищення якості навчання. Одна з основних задач управління якістю освіти в учбовому закладі є задача контролю якості навчання. Контроль знань є невід'ємною частиною процесу навчання. Мета контролю – визначення якості засвоєння учбового матеріалу, міри відповідності сформованих умінь та навичок цілям і завданням навчання того або іншого навчального предмету. В процесі контролю формується відповідальне відношення студентів до учбової праці, встановлюється ефективність методики викладання. Саме контроль дозволяє судити про якість навчання, вчасно вносити відповідні корективи в процес навчання. В умовах сучасного інформаційного суспільства спостерігаються тенденції до все більшого впровадження засобів комп'ютерної техніки в освітній процес та передачі технічним пристроям навчальних і контролюючих функцій викладача. Комп'ютерний контроль знань, по-перше, дозволяє

автоматизувати цей процес та вивільнити робочий час викладача, позбавляючи його від рутинної роботи, а по-друге, дає можливість забезпечити неупереджений контроль знань, результати якого не залежать від суб'єктивної думки різних викладачів.

**Постановка задачі.** Останнім часом для автоматизації проведення як поточного, так і підсумкового контролю рівня засвоєння знань, використовуються комп'ютерні системи тестового контролю. Спостерігається явне зростання популярності тестових перевірок для оцінки якості знань, що пов'язано з інформатизацією освітніх технологій та наявністю комп'ютерного забезпечення навчального процесу. Розробка інтелектуальної автоматизованої системи оцінювання знань знаходиться в стадії формування і не одержала до останнього часу прийнятної для практики закінченого рішення.

Аналіз систем контролю знань студентів показав, що розробка цих систем переважно йде на емпіричній основі і без належного науково-методичного обґрунтування та без залучення методів педагогічної кваліметрії. Інтегральна оцінка виконання тесту обчислюється як сума отриманих балів за правильно виконані завдання. Відсутнє комплексне бачення проблеми побудови інтелектуальної системи автоматизованого контролю знань.

У зв'язку з цим виникла необхідність постановки і вирішення *актуальної задачі* дослідження і розроблення математичного та програмного забезпечення прикладних процедур оцінювання знань студентів вищих навчальних закладів, що має важливе значення для адекватного оцінювання їх навчальної діяльності.

*Метою* роботи є підвищення ефективності контролю знань за допомогою комп'ютерної системи тестування, що дозволяє своєчасно отримувати інформацію про якість навчального процесу.

*Методи і організація дослідження.* Здійснювалися пошук і збір джерел інформації за останні роки (статті, матеріали конференцій, тези доповідей, журнали). Знайдені джерела піддавалися науковому редагуванню і аналізу.

В порівнянні з традиційними формами контролю, комп'ютерний контроль має ряд переваг: в використанні новітніх методик перевірки та оцінки знань студентів, сучасних інформаційних технологій, можливої адаптація до індивідуальних характеристик студентів. Спостерігається тенденція розширення використання тестів, як інструменту для виміру міри засвоєння пройденого навчального матеріалу, пов'язана з тим, що тест є одним з найбільш зручних і відносно об'єктивних способів контролю знань. Розвиток інформаційних технологій у поєднанні з новими програмно-педагогічними засобами дозволяє перейти до створення і практичного застосування сучасних систем адаптивного навчання і електронних систем контролю. Одна з головних переваг методики комп'ютерних тестів полягає в тому, що вони дозволяють опитати усіх студентів по усіх темах навчального матеріалу в однакових умовах, застосовуючи при цьому до усіх без виключення одну і ту ж заздалегідь розроблену шкалу оцінок. Це значно підвищує об'єктивність і обґрунтованість оцінки в порівнянні з традиційними методами поточного або підсумкового контролю знань [1, 2]. Комп'ютерне тестування не лише показує рівень підготовки студентів, але і є засобом управління навчальним процесом, дозволяючи стимулювати і направляти зусилля студентів в оволодінні матеріалом, що вивчається. Проміжне тестування, що проводиться протягом семестру, допомагає виявити найбільш слабкі сторони в підготовці кожного студента на усіх етапах навчання, що дозволяє реалізувати індивідуальну роботу студентів під керівництвом викладача, стимулює самостійну роботу учнів. На основі цього йде корекція процесу навчання і плануються наступні етапи навчального процесу. Оцінки, що отримуються кожним студентом, за підсумками тестування, сприяють зростанню змагальності в навчанні і зачіпають мотиваційну

сторону в навчанні. Зберігається можливість поєднання комп'ютерного тестування з традиційними формами контролю. Усе це в сукупності сприяє підвищенню ефективності і якості освіти.

Серед недоліків тестування можна відмітити наступні:

неможливо контролювати творчі знання;

можливість вгадування правильних відповідей;

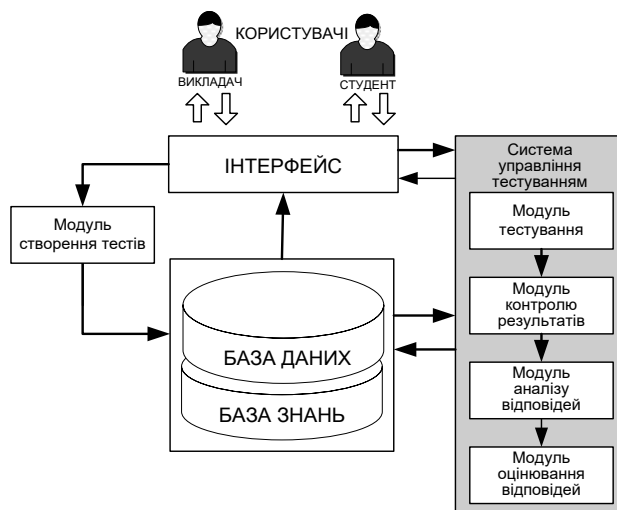
трудність виявлення сфер знань по яких студент випробовує найбільші проблеми та глибину знань, що легко зробити при бесіді за допомогою навідних питань.

Застосування комп'ютерних технологій в навчальному процесі вимагає чіткого і однозначного визначення цілей контролю, відбору методичного матеріалу для оцінки знань і умінь студентів з урахуванням мети проведення перевірки, а також розробки моделей контролю і оцінки знань. До теперішнього часу розроблена досить велика кількість методів і алгоритмів комп'ютерного тестування та багато з них будується на суб'єктивних оцінках тестових завдань. Для успішної роботи викладача і студента необхідно використовувати програмні продукти, бази даних по відповідних предметах, інноваційні матеріали, які підтримують учбовий процес. Одна із сторін такої підтримки – це комп'ютерні програмні комплекси тестування, в яких здійснюється [3]:

- формування індивідуального набору контрольних завдань кожному студенту;
- виведення завдань на екран;
- аналіз відповідей одержаних результатів;
- виставлення оцінки;
- зберігання результатів контролю і даних про роботу студента з навчальною програмою.

Програмований контроль знань ідеальний в тих випадках, коли питання завдання не є двозначним, невизначеним або залежним від конкретної наукової школи. Відмічаючи, що система контролюючих заходів має бути розроблена по кожній дисципліні, програмований контроль може і повинен використовуватися тільки в тих предметних областях, які піддаються формалізації.

Нами розробляється електронний програмно-методичний комплекс з дисципліни «цифрова схемотехніка». Вирішено було доповнити цей комплекс наступним модулем: системою комп'ютерного тестування знань. Пропонується наступна структура системи комп'ютерного тестування знань (рис. 1).



## Рисунок 1 – Структура системи комп'ютерного тестування знань

Система надає можливість працювати користувачам різних категорій, як розробникам тестових завдань так і користувачам які проходять тестування. Взаємодія з різними категоріями, що висувають і різні вимоги досягається за допомогою інтерфейсу користувача. Розробникам потрібно більше функціональних можливостей, а студенту, який проходить тестування важливо мати інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. При проходженні тестування студентам в кожен момент часу бажано надати якомога більше інформації про процес тестування в цілому. Проте, форма представлення цієї інформації має бути такою, щоб не відволікати увагу і не сприяти стомлюваності або підвищенню нервової напруги.

В системі передбачено *модуль створення тестів*, доступ для роботи з цим модулем дозволений тільки викладачам. Тест в класичному розумінні – інструмент для виміру рівня знань студента, практично апробований і математично обґрунтований. При цьому розробка такого інструменту вимагає зусиль фахівців різного профілю (педагоги, психологи, експерти та ін.) і є не простим завданням. Виділяють наступні критерії до вимог якості тестових завдань:

- лаконічність і чіткість у формулюванні тестового завдання;
- об'єктивність, орієнтація на важливу, а не другорядну частину пройденого навчального матеріалу;
- валідність, тобто відображення наукового змісту навчальної дисципліни;
- націленість на певний контингент студентів, відповідність за змістом критеріям майбутньої професійної діяльності, або потребам подальшого навчання;
- придатність для контролю знань за допомогою комп'ютерних технологій;
- семантична свідомість тестового завдання, тобто воно не повинне формулюватися в негативній формі, містити двозначностей і тавтології, суперечливих тверджень;
- популярність шкали градації оцінок студентам та ін.

Для створення якісної тестової бази необхідно скласти і включити до неї завдання різних типів. Нині широко розглянуті в науковій літературі і використовуються в сучасній практиці в автоматизованих системах контролю наступні форми тестових завдань:

завдання відкритої форми, де дописується сама відповідь, у відведеному для цього місці, шляхом вводу її з клавіатури.

закрите завдання – завдання з вибором одного або декількох правильних відповідей з числа запропонованих.

завдання на встановлення відповідності – полягає у встановленні відповідності з елементів однієї великої кількості з елементами іншої великої кількості.

завдання на встановлення правильної послідовності дій – впорядкування обчислень, дій, кроків, операцій, термінів у визначеннях.

завдання на підстановку – полягає у виборі елементів із запропонованого списку і вставки їх в пропущені місця завдання [1 – 4].

Результати порівняльного аналізу форм тестових завдань відповідно до їх технологічних властивостей наведені в таблиці 1.

*База знань* (БЗ) містить методи і/або моделі процесу контролю, а також сукупність знань предметної області. База даних (БД) включає набори питань і завдань, призначених для перевірки знань студента, дані для формування завдань. Модель студента включає різноманітну інформацію про студента: передісторія навчання;

результати поточної роботи (тип виконаних завдань, час виконання завдань і так далі); загальний рівень підготовленості і інші.

Модуль тестування запускає авторизацію, дозволяє допуск до тестового завдання в базі даних та запускає процедуру тестування. Можливість припинення процесу тестування та повторного перезапуску можливе тільки з дозволу викладача. Залежно від налаштувань, заданих викладачем, тестування може проводитися з контролем часу або без нього.

Таблиця 1 – Технологічні властивості форм тестових завдань

Форма тестового завдання	Можливість контролю рівнів	Вірогідність вгадування правильних відповідей
Завдання відкритої форми <i>*застосування обмежене внаслідок трудності оцінки отриманих результатів при комп'ютерному тестуванні</i>	початкового (розпізнання, неусвідомлене відтворення) продуктивного, репродуктивного, творчого	Варіанти відповіді не пропонуються, тому $w \rightarrow 0$
Закрите завдання – завдання з вибором варіантів відповіді	початкового, репродуктивного,	$w = \frac{1}{N}$ $N$ – кількість варіантів відповіді
Завдання на встановлення відповідності	початкового, репродуктивного	$w = \frac{(n-m)!}{n!m!}$ $n$ – кількість елементів першого списку; $m$ – кількість елементів другого списку; $w = \frac{1}{(m!)^2}$ при $m=n$
Завдання на встановлення правильної послідовності	початкового, репродуктивного, продуктивного	$w = \frac{1}{\sum_{k=2}^N \frac{N!}{(N-k)!}}$ $N$ – запропонована кількість елементів; $k$ – кількість елементів з $N$ , які входять до послідовності $w = \frac{1}{N!}$ при $k=N$

Завдання на підстановку	початкового, репродуктивного, продуктивного	$w = \prod_{i=1}^l w_i$ <p><math>l</math> – кількість підстановок</p>
-------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Модуль контролю результатів забезпечує можливість управління процедурою тестування, контролю за її ходом. В процесі контролю формується журнал результатів, куди автоматично записуються отримані результати для кожного випробуваного, які можуть бути збережені в основному журналі після закінчення тестування усієї групи. При цьому формуються матриця відповідей та матриця витрат часу на кожне тестове завдання. Матриця відповідей має наступний вигляд:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}_{n \times m} \quad (1)$$

де  $x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо тестований } i \text{ вірно відповів на завдання } j \\ 0, & \text{якщо тестований } i \text{ невірно відповів на завдання } j \end{cases}$

Матриця витрат часу на кожне тестове завдання, наступна:

$$T = \begin{bmatrix} t_{11} & \dots & t_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ t_{m1} & \dots & t_{mn} \end{bmatrix}_{n \times m} \quad (2)$$

де  $t_{ij}$  – витрати часу  $i$ -го, того кого тестують на  $j$ -те завдання.

Модуль аналізу відповідей запускається після закінчення тестування усієї групи і запускає процедуру математично-статистичної обробки отриманих результатів. Для даної процедури застосовується сучасна теорія тестів – Item Response Theory (IRT), призначена для оцінки латентних параметрів випробовуваних і параметрів завдань тесту за допомогою застосування математично-статистичних моделей виміру [5]. На відміну від класичної теорії, де індивідуальний бал того кого тестують розглядається як постійне число, в IRT латентний параметр трактується як деяка змінна. Початкове значення параметра виходить безпосередньо з емпіричних даних тестування. Змінний характер вимірюваної величини вказує на можливість послідовного наближення до об'єктивних оцінок параметра за допомогою тих або інших ітераційних методів. У рамках основного припущення IRT встановлюється зв'язок між латентними параметрами випробовуваних і спостережуваними результатами виконання тесту. При встановленні зв'язку важливо розуміти, що першопричиною є латентні параметри.

В основу IRT модель Раша [6], яка спирається на чіткі і конструктивні поняття «трудність завдання» і «рівень підготовленості». Так, одне завдання вважається важчим, ніж інше, якщо вірогідність правильної відповіді на перше завдання менша, ніж на друге, незалежно від того, хто їх виконує. Аналогічно більш підготовлений студент має велику вірогідність правильно відповісти на усі завдання, чим менш підготовлений. Ці властивості виходять безпосередньо з моделі. Згідно моделі Раша вірогідність  $p_{ij}$  правильної відповіді  $i$ -го того кого тестують на  $j$ -е завдання визначається логістичною функцією

$$p_{ij} = \frac{e^{\theta_i - \beta_j}}{1 + e^{\theta_i - \beta_j}} \quad (3)$$

де  $\theta_i$  – рівень знань  $i$ -го студента (у логітах),  $\beta_j$  – трудність  $j$ -го завдання (у логітах). З приведеної формули виходить, що при  $\theta_i = \beta_j$ , тобто коли рівень знань студента дорівнює трудності завдання, вірогідність правильної відповіді  $p_{ij} = 1/(1+1) = 0,5$ . Якщо рівень знань студента значно перевищує трудність завдання, тобто  $\theta_i \gg \beta_j$ , то вірогідність правильної відповіді буде наближатися до 1, але ніколи не дорівнюватиме 1. Таким чином, ця імовірнісна модель допускає, що навіть відмінник може відповісти неправильно на дуже легке завдання (правда, вірогідність неправильної відповіді дуже мала). З іншого боку, якщо трудність завдання значно перевершує рівень знання студента, тобто  $\theta_i \ll \beta_j$ , то вірогідність правильної відповіді прагнучиме до 0, але ніколи не дорівнюватиме 0. Отже, навіть в такій ситуації модель допускає невелику вірогідність правильної відповіді. Це означає, що модель є досить гнучкою і дозволяє описувати широкий круг ситуацій.

Ставитися завдання на підставі результатів тестування оцінити параметри  $\theta_i$  і  $\beta_j$ . Вона вирішується методом максимальної правдоподібності. Функція правдоподібності, з максимізації якої знаходяться шукані параметри (логіти) дорівнює вірогідності того, що уся теоретична вірогідність відповідей на питання в сукупності по вірогідності наближаються до емпіричної вірогідності (3) відповідей на ці питання. Тобто параметри вибираються так, щоб було найбільше статистичне наближення  $p_{ij} \rightarrow x_{ij}$ . Одна з важливих вимог в тому, що рівень трудності повинен відповідати рівню навчання випробовуваних. Тільки в цьому випадку, коли близькі середні значення трудності тесту і навчання випробовуваних і досить велика дисперсія масиву трудності завдання, оцінка стає найбільш ефективною і її можна прийняти як об'єктивної оцінки. Скорочення інтервалу трудності завдань в тесті, тобто зменшення дисперсії масиву завдань, призводить до зниження контролюючої функції тесту. Інша не менш важлива вимога полягає в тому, що середнє значення масиву завдань має бути близьке до  $\beta_s = 0$ , тобто має бути збалансоване число важких і легких завдань в тесті. У разі вдало компенсованої трудності  $\beta_s \sim 0$  тесту досягається достовірне оцінювання знання без додаткової математичної обробки їх. Тільки при виконанні необхідних умов проведення тестування і професійної обробки його результатів досягається інваріантність оцінок знання відносно трудності завдань.

Статистичний аналіз проводиться і для отриманих результатів витрат часу. Під час якого розраховується середній час відповіді на одне питання, дисперсія витрат часу, розрахунок середніх витрат часу на кожне  $j$ -те питання, та відповідна дисперсія витрат. Підвищена увага цьому питанню приділяється з тієї причини, що невірне встановлений час тестування не дозволяє тестовим завданням досягти своєї мети – перевірити рівень знань. Як у занадто великий так і занадто малий час тестування має свої негативні наслідки. При малому часі тестування слабкі і сильні студенти не впораються з тестом тому, що не мали достатньо часу на виконання завдань. У усіх випробовуваних будуть приблизно однаково низькі індивідуальні бали, тобто станеться зменшення дисперсії початкових тестових балів випробовуваних, а це означає, і зниження диференційної здатності тесту. Результати такого тесту об'єктивно не відбиватимуть рівень підготовленості учнів. При занадто великому часі виконання тесту сильні учні, достроково завершивши тестування, в час, що залишився, почнуть поводитися неадекватно вимогам процесу тестування. Інші випробовувані, довго сидітимуть над завданнями, не наважуючись вибрати відповідь. Це викличе у них стомлення, зниження концентрації уваги, розслаблення, що також понизить точність оцінок тестування [6].

Врахування рівня трудності завдань, рівня підготовленості того кого тестують і облік часу тестування дозволяють розробникам скорегувати завдання для тестового контролю. Необґрунтоване зменшення кількості питань призводить до того, що оцінка,



що отримується студентом за результатами тестування, багато в чому стає випадковою, оскільки питання не охоплюють усього матеріалу теми і той учбовий матеріал, який студент засвоїв в недостатній мірі, може виявитися не включеним в питання тесту. Завищення кількості питань і їх складності, з одного боку, може привести до того, що зайві питання не уточнять оцінку знань, а просто продублюють вже отримані результати. З іншого боку, збільшується час, необхідний студенту для відповіді по тестах, які складаються з великого числа питань. Це призводить до стомлюваності студента, його реакція притупляється і, як наслідок, він може при відповідях допустити помилки, пов'язані не з незнанням учбового матеріалу, а з неухважністю. Кількість завдань тесту і час тестування – тісно пов'язані, оскільки це задає поріг стомлення, за яким тест починає втрачати свої вимірювальні властивості. Теоретично розрахувати необхідний час неможливо, тому рекомендується використовувати емпіричні дані за результатами первинної апробації тесту. За наявності досвіду, ще на етапі розробки тестового завдання, можна приблизно оцінити час його виконання. Сумарний час по усіх завданнях дасть загальний передбачуваний час тестування [6– 7].

*Модуль оцінювання* відповідей виконує процедуру розрахунку підсумкового результату тестування, його відображення та збереження усієї інформації в базу даних. Методи проведення контролю і методи оцінювання тісно взаємозв'язані. Застосування того або іншого способу формування набору завдань для контролю і алгоритму оцінювання залежить від мети і виду контролю знань, параметрів завдань та необхідного рівня підготовленості студентів. Задача виведення підсумкової оцінки результатів навчання є багатокритеріальною і такою, що важко формалізується по частині початкових даних, оскільки приватні оцінки представлені, як правило, в різних шкалах. Для того, щоб отримати інтегральну оцінку необхідно представити усі отримані приватні оцінки в єдиній шкалі.

Серед низки методів, які дозволяють виміряти якісні характеристики будь-якого процесу чи продукту, особливої уваги заслуговують методи нечіткої логіки. Нині відомі роботи по використанню теорії нечіткої логіки і нечітких множин, для контролю знань за допомогою тестування, а також в експертних системах [8]. Метод нечіткого виводу забезпечує хоч і приблизний, але все ж ефективний засіб опису поведінки системи, яка є занадто складною і погано визначеною для того, щоб застосовувати до неї точні математичні методи. Методи нечіткої логіки дозволяють оптимізувати швидкість прийняття рішення, тому їх доцільно використовувати для обробки результатів тестування. У загальному випадку механізм нечіткого логічного виводу включає три етапи: введення нечіткості (фазифікація), нечіткий вивід і приведення до чіткості (дефазифікація). Як вхідні параметри системи нечіткого виводу можна розглядати нечіткі лінгвістичні змінні: «темп виконання», «рівень підготовленості» та «рівень складності», а як вихідний параметр – нечітку лінгвістичну змінну «оцінка успішності». База правил нечіткої продукції є кінцевою множиною правил  $S_1, \dots, S_n$  нечіткої продукції, узгоджених відносно використовуваних в них вхідних лінгвістичних змінних і вихідних лінгвістичних змінних.

**Висновок.** Аналіз наукових робіт з питань контролю знань показав, що традиційні методи страждають інформаційною однозначністю, відсутністю об'єктивних вимірювальних показників, якісною однобічністю і суб'єктивним впливом на результат контролю. До того ж проведення контролю знань у традиційній формі вимагає забагато аудиторного часу, якого на сьогодні не мають викладачі вузів. Тому виникає необхідність в нових формах контролю та модифікації вже відомих.

Автоматизована система тестування дозволяє: підвищити ефективність виконання контролю знань студентів; забезпечити об'єктивність оцінки виконання тесту як по рівнях засвоєння знань тестових завдань, так і по тесту в цілому.

Впровадження нової системи тестування в учбовий процес створює умови для розширення можливостей викладачів і студентів і підвищує якість підготовки студентів відповідно до сучасних вимог.

Найбільш адекватними є методи тестування, при використанні яких оцінка складності кожного завдання знаходиться шляхом обробки статистичної інформації, що виключає суб'єктивність кінцевої оцінки знань випробовуваних. Достовірність оцінки випробовуваних досягається тільки у разі коректного проведення тестування і професійного аналізу його даних.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Петренко Л.М. Необхідність електронного тестування у вищій школі // Network Society – E-technologies for All / Proceedings of the International Workshop – Kyiv, 2003. – С. 86 – 87.
2. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учебн. пос. [Адаптированное тестирование] / М.Б. Чельшкова – М.: Логос, 2002. – 432 с.
3. Прокофьева Н.О. Сравнительный анализ алгоритмов оценки знаний / Н.О. Прокофьева // Интернет – Образование. Наука – 2002. Сборник научных трудов 3-й Международной научно-практической конференции. – Винница: ВГТУ, 2002. – с. 85/
4. Ким В.С. Тестирование учебных достижений / В.С. Ким. – Уссурийск – Издательство УГПИ, 2007. – 214 с.: ил.
5. Нейман Ю.М. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов [Основные концепции классической теории тестирования] / Ю.М. Нейман. – М.: Прометей, 2000. – 300 с.
6. Rash G. Probabilistic model for some intelligence and attainment tests [Basic ideas of IRT] / G. Rash. – Chicago: Mess Press, 1993.
7. Baker F.V. The Basics of Item Response Theory [Rash and Birnbaum models] / F.V. Baker. – Hieneman, Portsmouth, New Hampshire, 2001. – 185 с.
8. Алексеев А. Н. Элементы нечеткой логики при программном контроле знаний / А. Н. Алексеев, Н. И. Волков, А. Н. Кочевский // Открытое образование. – 2003. – № 4. – С. 23 – 25.

*Надійшла до редколегії 12.06.2017*

УДК 316.74:378.011

МАЧУЛІНА І. І., к. соц. н., доцент

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

#### **МЕТОДОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ІННОВАЦІЙНИХ ЗМІН В ОСВІТІ**

Глобальні тенденції розвитку інформаційної цивілізації, так само як і загальнонаціональні потреби українського суспільства, пов'язані з його модернізацією та поступовою інтеграцією в єдину світову спільноту, пред'являють нові, незрівнянно більш високі вимоги до випускників вищих навчальних закладів, які все в більшій мірі виступають активними і свідомими суб'єктами суспільної перетворюючої практики. Відповідно, зростають і вимоги до якості освіти, адже сучасний спеціаліст повинен не тільки володіти професійними знаннями та формалізованими навичками,

технологічними прийомами в тій або іншій сфері докладання своєї праці, але й бути здатним нестандартно, творчо, інноваційно мислити, якісно удосконалювати виробничі, організаційні, управлінські та інші процеси і види трудової діяльності, реконструювати їх за новими принципами, що відповідають вимогам часу.

Фактично ядром розбудови сучасної цивілізації є становлення нового типу особистості, де центральною стає можливість самовиявлення її потенціалу та здібностей. Сучасний випускник ВНЗ повинен отримати такі знання, уміння та навички, котрі дозволять йому робити вибір між різними формами самовиявлення та матеріальним успіхом, вибудовувати парадигми власного культурного зростання, управляти процесом перетворення соціальних об'єктів на нових сучасних засадах. Така особистість вступає у соціальні відносини не під зовнішнім тиском, а за власним розсудом, праця ж для неї залишається сферою реалізації її здібностей, а освіта все в більшій мірі виступає раціональною технологією розвитку професійної та загальної культури. Саме тому самореалізація людини в соціальному просторі залежить виключно від її бажань та намірів удосконалювати дійсність, уміння пропонувати продуктивні моделі реконструкції останньої. Таке сприйняття особистості характерне для сучасного соціокультурного розвитку, тому саме ці моменти повинні закладатися у фундамент концептуального осмислення особливостей освітянської політики та освітніх технологій сучасності.

Сприяття цій справі – першочергове завдання сучасної науки, на передній план якої сьогодні виходить аналіз сфери взаємодії освіти і культури, виявлення ролі і можливостей вищої школи у процесі формування професійної культури особистості, здатної відповідально і продуктивно перетворювати соціальні об'єкти в інтересах суспільства і конкретної людини. Окреслені аспекти знайшли відображення в роботах таких науковців, як В. Астахова, Л. Белова, Л. Зязюн, Г. Клімова, О. Навроцький, В. Нечаєв, Є. Подольська, О. Сидоренко, Н. Чибісова та ін. Віддаючи належне науковій і практичній значущості робіт, в яких розглядаються актуальні питання освіти, необхідно відзначити, що в науковій літературі, на нашу думку, відсутній вичерпний аналіз методологічних підходів до інноваційних змін в освіті, пов'язаних з формуванням майбутнього фахівця.

Для аналізу освіти в контексті розвитку особистості майбутнього фахівця продуктивними є компетентнісний, соціокомунікативний, соціокультурний підходи. Кожен з цих підходів мають свої переваги. Так, компетентнісний підхід спрямований на комплексне освоєння знань і засобів практичної діяльності, які забезпечують успішне функціонування людини в ключових сферах життєдіяльності в інтересах як її самої, так і суспільства, держави [1]. Соціокомунікативний підхід пояснює механізм трансляції накопиченого досвіду, через поняття «соціокод». У рамках даного підходу освіта розглядається як складний культурно-історичний процес, у ході якого йшла еволюція культурних форм спадкоємності досвіду [2]. Соціокультурний підхід до вивчення освіти в спрощеному розумінні передбачає аналіз особливостей відтворення культури в суспільстві, роль освіти в закріпленні і розповсюдженні культурних інновацій [3].

Але нові завдання вищої освіти спонукають до пошуків нових підходів до розуміння сутності освіти. Тому, для більш глибокого осмислення напрямків реформування освіти, зокрема вищої, з метою підготовки спеціаліста до дій в суспільстві постійних трансформацій методологічно важливо запровадити новий підхід до освіти, що дозволить формувати професійну культуру майбутнього фахівця в руслі соціального реконструкціонізму, який дозволяє акцентувати увагу саме на перетворюючій діяльності в ході соціокультурних трансформацій.

Отже, метою даної статті є аналіз соціально-реконструкціоністського підходу до формування професійної культури фахівця у вищій школі.

Метою соціально-реконструкціоністського підходу є удосконалення і перетворення суспільства, виховання фахівців для трансформацій і соціальних реформ. Завдання педагогів – формувати у майбутніх фахівців такі навички і знання, які дозволили б їм виявляти проблеми, від яких страждає суспільство, і вирішувати їх. При вирішенні цього завдання, викладач виступає агентом соціальних реформ і змін, керівником проектів і лідером досліджень. В навчальному плані велика увага надається суспільним наукам і методам соціальних досліджень, вивченню тенденцій сучасного і майбутнього розвитку суспільства, втілення в процес навчання ідеалів рівності, культурного плюралізму.

Соціальний реконструкціонізм – це підхід, що орієнтує на підготовку фахівця до професійної діяльності в суспільстві, що постійно трансформується. Тому важливим принципом переорієнтації освітніх парадигм є перехід на суб'єкт-суб'єктні відносини викладача і студента, що дозволяє розвивати креативність, суб'єктність майбутнього спеціаліста, здатного до самостійної, творчої діяльності в нетрадиційних ситуаціях, в умовах постійних змін, невизначеності і непередбачуваності.

В методологічному плані та для більш досконалого аналізу соціально-реконструкціоністського підходу, пропонуємо зупинитися на соціальному конструкціонізмі – соціологічній теорії пізнання, яка була розвинута П. Бергером і Т. Лукманом в їх праці «Соціальне конструювання реальності» [4]. Взагалі, корені соціального конструкціонізму закріплені в феноменології (А. Шюц, П. Бергер, Т. Лукман), етнометодології (Г. Гарфінкель) та символічному інтеракціонізмі (І. Гофман, Дж. Мід, Г. Блумер). Досліджуючи природу соціальної реальності, прихильники даних підходів розглядали соціальний світ як продукт людської суб'єктивності: люди інтерпретують й надають значення світу через свої повсякденні дії та інтеракції [5, с. 64]. А. Шюц виразив це наступним чином: «Всі наші знання про світ, як буденні, так і наукові, містять конструкції, тобто набори абстракцій, ідеалізацій, особливих для кожного відповідного рівня організації думки. Всі факти з самого початку відібрані з загального контексту за допомогою нашого мислення» [6, с.5].

Отже, метою соціального конструкціонізму є виявлення шляхів за допомогою яких індивідууми та групи людей приймають участь в створенні реальності, що сприймається. Ця теорія розглядає шляхи створення людьми соціальних феноменів, які інституціоналізуються й перетворюються в традиції. Соціальна реальність, що конструюється – динамічний процес; реальність перетворюється людьми під впливом її інтерпретації і знань про неї. П. Бергер і Т. Лукман доводять, що будь-яке знання, в тому числі і базове, як сприйняття реальності, відбувається за рахунок соціальних взаємовідносин. Коли люди спілкуються між собою, вони упевнені, що їх сприйняття реальності однакове.

У зазначеному вище трактаті «Соціальне конструювання реальності», авторами зазначено, що соціальна реальність має два сектори: неproblemатичний (в рамках якого люди користуються старими, тобто набутими знаннями) та проблематичний сектор (коли, особистість стикається з проблемою, а потрібних знань для її вирішення немає). За умов сучасного суспільства, що постійно трансформується, людина майже постійно знаходиться в проблематичному секторі (особливо це стосується професійної сфери). Саме тому, головним чинником розвитку сучасного суспільства стає освіта. Завдання освіти полягає в тому, щоб сформувати такий рівень професійної культури, завдяки якому фахівець за допомогою реконструкції обов'язково знаходив необхідне рішення означеної проблеми.

Таким чином, запропонований соціальний реконструкціонізм – це перш за все підхід, який застосовується при вирішенні принципово нових завдань, які виникають перед фахівцем у зв'язку з модернізацією сучасного суспільства.

В контексті цього підходу, реконструкція (ре + лат. *constructio* – побудова) тлумачиться як корінна перебудова, переобладнання чогось за новими принципами або як відновлення чогось за збереженими описами та залишками [7, с. 299].

Акцентуючи саме моменти удосконалення, оновлення, корінного перетворення, цей термін стоїть в одному категоріальному ряду з «реорганізацією», «перетворенням», «перебудовою». Це комплекс заходів, що передбачає підвищення ефективності, продуктивності праці. Завдяки реконструкції можливе нарощування потенціалу шляхом запровадження нових технологій, модернізації та заміни застарілого, причому все це відбувається з меншими затратами в більш короткі терміни. Всі ці перебудови за новими принципами обумовлюються сучасними трансформаціями і є відповіддю на виклики сучасності.

Отже, сучасний фахівець повинен мати такий рівень професійної культури, який відповідав би вимогам часу. В цьому ракурсі доцільним є визначення поняття «професійна культура». Аналіз сутності даного поняття показав, що більшість теоретичних підходів добре узгоджуються з основними засадами освіти ХХІ століття [8, с. 72]. Зокрема, у багатьох теоретичних підходах спостерігається зв'язок професійної культури з розвитком духовного світу особистості, її загальної культури, що є значущим чинником, особливо для формування фахівця у вищих навчальних закладах в сучасних умовах. Це актуалізує більш детальний аналіз основних вимог до фахівця, професіонала, адекватного умовам сучасного суспільства, коли важливо реконструювати виробничі сили і виробничі відносини за новими принципами.

На основі сучасних тенденцій розвитку вимог щодо майбутнього фахівця пропонуємо розглядати модель фахівця, яка складається з чотирьох основних компонентів:

Перший компонент базується на вимогах гуманізації та гуманітаризації освіти. Гуманізація професійної освіти передбачає створення умов для розвитку системи професійно значущих рис особистості, що визначаються вимогами майбутньої професійної діяльності й характером взаємодії з іншими людьми в межах професії. Зважаючи на посилення колективного характеру діяльності майбутнього фахівця, елементом гуманістичного компонента моделі має стати і система психологічних знань, навичок та вмінь щодо ефективного розв'язання проблем співіснування, співпраці, спілкування.

Другим компонентом є система професійних знань, навичок, умінь, які відповідають вимогам професійної діяльності, функціям і обов'язкам майбутнього фахівця, що закріплено в його кваліфікаційній характеристиці.

Третій компонент – це здатність самостійно вчитися, набувати професійних знань, навичок, умінь, оволодівати новими технологіями, удосконалювати кваліфікацію. Якщо немає потреби і вміння професійно самовдосконалюватись, настає швидка дискваліфікація і втрата конкурентоспроможності на ринку праці. У цих умовах «навчити студента вчитися» означає не тільки розвинути в ньому готовність і потреби до самовдосконалення, а й озброїти спеціальною системою самоорганізації його пізнавальної діяльності, що включає сучасні прийоми, методи, засоби опрацювання великих обсягів інформації і тривалого зберігання її, а також прийоми самовдосконалення професійного мислення, вмінь і навичок.

Четвертий компонент передбачає формування системи розвинених, гнучких професійних знань і мислення, що забезпечує успішне розв'язання нестандартних, ускладнених нових професійних завдань. При нинішніх темпах накопичення нових даних перед фахівцем ХХІ століття неминуче постануть принципово нові завдання яких не можна навчити сьогодні, бо вони ще наукою не визначені. Проте з великою імовірністю можна прогнозувати їх появу, а також значне підвищення рівня їх

складності. Якість підготовки фахівця значною мірою визначається тим, наскільки його професійні вміння і мислення готові до вирішення нестандартних, перспективних завдань професійної діяльності, власне, готові до професійної адаптації у принципово нових умовах.

Отже, *професійна культура* – це характеристика соціально-професійних якостей фахівця, здатність і потреба самостійно їх вдосконалювати й реконструювати для вирішення нестандартних, ускладнених професійних завдань та особистого культурного зростання.

Таким чином, соціально-реконструкціоністський підхід до формування професійної культури фахівця в системі вищої освіти є інноваційним, демонструє свою методологічну значущість у вирішенні проблем модернізації сучасного українського суспільства.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Петров А. Основные концепты компетентностного подхода как методологической категории / А. Петров // Альма матер. – 2005. – № 2. – С. 54–58.
2. Нечаев В. Я. Новые подходы в социологии образования / В. Я. Нечаев // Социологические исследования. – 1999. – № 11. – С. 84–91.
3. Чепак В. В. Соціокультурний підхід як методологічна основа сучасної соціології освіти / В. В. Чепак // Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства: Зб. наук. пр. – Х.: Видавничий центр ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2004. – С. 126–128.
4. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / П. Бергер, Т. Лукман. – М.: Изд-во «Academia-Центр», 1995. – 332 с.
5. Куярова П. И. Интерпретация понятия «социальный конструкционизм» в социологии / П. И. Куярова // Вестник СамГУ. – 2007. – № 1. – С. 64–70.
6. Schutz A. Collected papers 1: The Problem of Social Reality / A. Schutz. – The Hague, Martinus Nijhoff, 1973. – P. 5.
7. Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком, французском и чешском языках. / [Ред. Г. В. Осипов]. – М.: Из-во НОРМА, 2000. – 488 с.
8. Уваркіна О. Сутність і зміст професійної культури спеціаліста / О. Уваркіна // Вища школа України. – 2005. – № 4. – С. 68–73.

Надійшла до редколегії 7.06.2017

УДК 378.147:811.111

БЛОУС С., аспірант

Інститут філології Київського  
Національного університету імені Тараса Шевченка

### КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ АНГЛІЙСЬКОГО МОНОЛОГІЧНОГО ПЕРСУАЗИВНОГО МОВЛЕННЯ

**Вступ.** Перехід до інформаційного суспільства, у якому пріоритетними стають процеси генерації, інтеграції та поширення знань, змінює відношення до іноземної мови як засобу міжкультурної комунікації. Основною метою навчання іноземної мови стає формування комунікативної компетентності, яку розуміємо як здатність ставити і

вирішувати певні типи комунікативних завдань: визначати цілі комунікації, оцінювати комунікативну ситуацію, враховувати наміри і способи комунікації партнера, вибирати адекватні стратегії комунікації, оцінювати успішність комунікації, бути готовим до зміни власного мовленнєвої поведінки [1].

**Постановка завдання.** Інформаційне суспільство висуває перед освітою потребу у новій «компетентнісній парадигмі», яка дозволяє підготувати фахівців, здатних здійснювати ефективну міжкультурну комунікацію. Під поняттям «компетентнісна парадигма» освіти розуміють провідну концептуальну ідею, що визначає опанування системи знань, умінь і навичок не самих по собі, а оволодіння ключовими компетентностями в інтелектуальній, суспільно-політичній, економічній, комунікаційній, інформаційній та інших сферах [2]. Це співвідноситься з основними положеннями компетентнісного підходу до підготовки майбутніх фахівців з іноземної мови. Адже, цей підхід орієнтований на формування у студентів цілісної системи універсальних знань, умінь і навичок, а також самостійної діяльності та особистої відповідальності студентів, які є, певною мірою, показниками якості освіти, ключовими компетентностями [3].

Питаннями реалізації компетентнісного підходу займалися Н.М. Бібік, П.Я.Гальперін, М.С.Головань, І.О. Зимняя, І.С. Якиманська, та ін. Багато методистів присвячують наукові праці пошуку шляхів формування внутрішніх ресурсів, необхідних для побудови комунікативної діяльності особистості, здатної ефективно користуватися вербальними, невербальними та паравербальними засобами у процесі досягнення комунікативних інтенцій, а відтак успішно функціонувати в суспільстві.

Услід за А.Б. Євсєєвим, компетентність розуміємо як сукупність взаємопов'язаних, динамічних морально-вольових характеристик особистості, що виражають ступінь готовності до реалізації своїх мовних знань, умінь, навичок, досвіду і потенціалу в проблемних ситуаціях при здійсненні професійно-мовленнєвої діяльності [4]. Компетентному користувачу мови необхідно володіти низкою компетентностей – мовними, мовленнєвими (зокрема, компетентностями в читанні, говорінні, аудіюванні, письмі), лінгвосоціокультурною, дискурсною, стратегічною, риторичною тощо.

У сучасних умовах перед викладачем постає завдання підготувати майбутнього філолога, компетентного у використанні різноманітних комунікативних стратегій та тактик та здатного продукувати усне монологічне мовлення, придатне впливати на думки, волю, почуття, емоції, оцінку аудиторії. Отже, підготовка майбутніх філологів до професійної діяльності та міжкультурного спілкування передбачає здатність продукувати переконувальне (персуазивне) мовлення у комплексі аргументативних, емотивних та оцінних тактик.

Хоча персуазивність і не набуває статусу окремої компетентності, проте є невід'ємною складовою комунікативної компетентності (зокрема її риторичного й прагматичного аспектів монологічного мовлення).

Риторичний аспект комунікативної компетентності передбачає знання канонів риторики, принципів побудови текстів з урахуванням їх жанрової приналежності, створення внутрішньої єдності між тим, хто виступає, і аудиторією, управління аудиторією, підтримка комфортного психологічного мікроклімату, володіння теорією аргументації, вміння переконливо, ясно викладати свої думки, використовувати всю палітру зображувально-виражального потенціалу мови.

Прагматичний аспект комунікативної компетентності передбачає сукупність знань, правил побудови висловлень, їх об'єднання в текст (дискурс), вміння використовувати висловлення для різних комунікативних функцій, вміння будувати висловлювання відповідно до особливостей взаємодії комунікантів [5; 208].

Навчання персуазивного мовлення передбачає формування у студентів знань про тактики цього мовлення та засоби їх реалізації, уміння користуватися цими тактиками з метою реалізації інтенцій адресанта, дотримуючись функціональних типів (підтипів) та жанрових композиційних та лінгвостилістичних особливостей.

Оскільки предметом нашого дослідження є навчання монологічного мовлення, то означені риторичні та прагматичні його характеристики мають інтегруватися з характеристиками монологу – зв'язність, послідовність, логічність, композиційна завершеність, спрямованість на одного або частіше до групи слухачів, комунікативна мотивованість, нормативність.

**Результати роботи.** Тому компетентнісний підхід є одним із ключових у навчанні майбутніх філологів англійського монологічного персуазивного мовлення.

Ми поділяємо думку Д.А. Іванова, К.Г. Митрофанова, Н.Б. Дондокової, які розглядають комунікативну компетентність в контексті соціалізації особистості і в основу цієї компетентності ставлять прагматику мовлення та здатність індивіда успішно взаємодіяти, функціонувати (спілкуватися) в певному середовищі.

Комунікативну компетентність розуміємо як готовність і здатність особистості до здійснення успішного спілкування і взаємодії шляхом визначення та досягнення цілей комунікації, врахування намірів і способів комунікації партнера, добору адекватних стратегій та тактик комунікації, оцінки її успішності, готовності до змін мовленнєвої поведінки, здатність доводити, грамотно аргументувати свою позицію, здатність до емпатії, до регулювання власної комунікативної мовленнєвої поведінки та поведінки співрозмовника, дотримуватися вербальної та невербальної культури.

**Висновки.** Отже, аналіз наукових джерел дав можливість встановити, що навчання майбутніх філологів англійського персуазивного мовлення має враховувати позиції компетентнісного підходу.

В аспекті компетентнісного підходу навчання англійського монологічного персуазивного мовлення вбачаємо як формування:

- системи навичок використання вербальних, невербальних та паравербальних засобів,
- умінь моделювання персуазивних тактик монологічного мовлення, умінь складання усних монологічних висловлень, керування процесом їх виголошення, аналізу перлокутивного ефекту цілісних текстів з домінантною персуазивною функцією,
- готовності до самостійного використання означених навичок та вмінь у реальному спілкуванні з носіями мови,
- здатності продукувати тексти, персуазивність яких буде адекватно інтерпретована носіями мови.

Використанням персуазивного (переконувального) мовлення у професійній діяльності дозволить майбутньому фахівцеві впевнено функціонувати в англійськомовних країнах у різних сферах приватного та професійного життя.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Иванов Д. А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий: учеб.-метод. пособие. – М.: АПКиППРО, 2008. – 101с.
2. Щеголева О. Н. Типология заданий для самостоятельной контролируемой работы в свете компетентностного подхода к обучению иностранному языку как специальности : на материале английского языка : автореф. дис. на здобуття наук.



- ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Дагестан. гос. пед. ун-т. – Ставрополь, 2006. – 21 с.
3. Налиткина О. В. Компетентностный подход как основа новой парадигмы образования // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2009. – №94. – с. 170-174. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostnyu-podhod-kak-osnova-novou-paradigmy-obrazovaniya> (дата звернення: 12.05.2017).
  4. Евсеев А. Б. Компетентностный подход к профессионально-языковой подготовке менеджеров туризма в вузе : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Моск. гос. ун-т культуры и искусств. – Москва, 2011. – 24 с.
  5. Азимов Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – 448с.

*Надійшла до редколегії 10.06.2017*

Дніпровський державний технічний університет

## СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ НАВЧАННЯ

**Вступ.** Створення і вдосконалення комп'ютерів призвело і продовжує призводити до створення нових технологій в різних сферах наукової та практичної діяльності. Однією з таких сфер стала освіта – процес передачі систематизованих знань від одного покоління до іншого. Будучи саме по собі потужною інформаційною сферою та володіючи досвідом створення різноманітних класичних (не комп'ютерних) інформаційних систем, освіта швидко відгукнулася на можливості сучасної техніки. У процес навчання активно впроваджуються програмні технології на базі персональних комп'ютерів, що застосовуються для передачі навчального матеріалу і контролю ступеня його засвоєння. При цьому на ринку програмного продукту за останнє десятиліття з'явилося досить велика кількість навчальних систем, в тому числі і автоматизованих, які охоплюють різні предметні області, і покликані вирішувати завдання навчання на різних етапах життя людини - від початкових класів середньої школи до процесу навчання у вищих навчальних закладах. Автоматизовані навчальні системи (АНС) представляють собою програмно-технічні комплекси, що включають в себе методичну, навчальну та організаційну підтримку процесу навчання, що проводиться на базі інформаційних технологій.

Відомо, що будь-яка програма являє собою набір алгоритмів (компонентів), які взаємодіють між собою вирішують поставлене завдання. При цьому програма буде програмною системою, якщо вона являє собою сукупність взаємопов'язаних компонентів, кожен з яких виконує цілком певні функції. Кожна АНС має певну структуру на основі групи елементів із зазначенням зв'язків між ними і дає уявлення про систему в цілому.

Навчальні системи дозволяють: активізувати навчальний процес, індивідуалізувати навчання, підвищити наочність в пред'явленні матеріалу, підвищити зацікавленість до навчання. Навчальна програма може діагностувати прогалини в знаннях учня, його індивідуальні особливості та будувати навчання у відповідності з ними. Індивідуалізація навчання при використанні навчальної системи пов'язана з інтерактивним характером роботи з комп'ютером. Більш глибокий та тонкий облік індивідуальних особливостей учнів може здійснювати комп'ютерна програма, за допомогою якої ведеться навчання.

**Постановка задачі.** Метою даної роботи є розробка моделі та алгоритму, за допомогою яких, можна побудувати навчальну систему з динамічною побудовою індивідуальної траєкторії навчання учня.

**Результати роботи.** Для досягнення поставленої мети в роботі вирішені наступні завдання: побудовано модель предметної області навчальної системи; розроблено адаптивний алгоритм, який дозволяє провести аналіз тестових результатів; побудовано модель навчальної системи, яка враховує поточні знання учня на кожному кроці навчання математики для побудови послідовності подачі матеріалу; розроблено алгоритм процесу навчання.

Для реалізації принципів індивідуалізованого навчання математики навчальна система повинна включати модель учня та модель предметної області.

Створення навчальної системи з використанням інструментальних програм має проходити чотири стадії.

1. Розробка сценарію навчальної програми: на цій стадії педагог повинен прийняти рішення про те, який розділ якого навчального курсу він буде переводити в навчальну програму, продумати матеріал інформаційних кадрів, які питання та варіанти відповідей до них, щоб вони діагностували складнощі, з якими будуть зіштовхуватися учні при засвоєнні матеріалу, розробити схему проходження програми, систему взаємозв'язку між її окремими кадрами та фрагментами.

2. Введення в комп'ютер текстів окремих кадрів майбутньої програми, створення малюнків, формування контролюючих фрагментів: питань, варіантів відповідей до них та способів аналізу правильності відповідей. На цій стадії педагогу потрібно мінімальне володіння функціями комп'ютера та можливостями введення та редагування, вбудованими в інструментальну програму.

3. Поєднання окремих елементів навчальної програми в цілісну діалогову систему, встановлення взаємозв'язку між кадрами, питаннями та допомогою, кінцеве доведення програми.

4. Супроводження програми під час її експлуатації, внесення в неї виправлень та доповнень, необхідність яких виявляється при її використанні в реальному процесі навчання.

Головним елементом програмованого навчання являється програма, сприймаємо як впорядкована послідовність рекомендацій (задач), які передаються за допомогою програмованого підручника та виконуються учнем.

Існує декілька різновидів програмованого навчання:

1. Лінійне програмоване навчання, яке засноване на принципі S-R, тобто на появі деяких факторів (S – stimulus) та реакції на них (R – reaction). Заохоченням для учня є підтвердження програмою кожного успішного кроку.

2. Розгалужена програма заснована на виборі однієї правильної відповіді із декількох заданих, вона орієнтує на текст багаторазового вибору.

Якщо основою лінійної програми є прагнення уникнути помилок, то розгалужена програма не направлена на ліквідацію помилок в процесі навчання. Поступово обидва класичних типи – лінійне та розгалужене програмоване навчання уступили місце змішаними формам. Тому в якості концепції програмованого навчання було вибрано змішану форму навчання. В якості структурної схеми навчальної системи вибрано замкнуту систему, тобто систему зі зворотним зв'язком, в якій враховуються відгуки учнів на поставлені питання і коригується послідовність пред'явлення навчального матеріалу у функції ступеня засвоєння учням досліджуваної теми.

Розглянемо узагальнений принцип функціонування системи "НС-учень". Процес взаємодії учня з НС може бути представлений у вигляді системи із зовнішнім зворотним зв'язком, де НС спрямована на підвищення рівня знань користувача, і тим самим зменшення кількості зроблених помилок. Ланкою прямого каналу регулювання тут виступає АНС, об'єктом регулювання - "Учень". Генерація впливів на учня з боку НС будується відповідно до знань учня на основі накопиченого ним раніше досвіду і вхідним завданням, а також залежно від прийнятих в програмному забезпеченні критеріїв достовірності оцінки знань учня. Залежно від характеру впливу з боку НС учень приймає певне, достовірне з його точки зору, рішення, що доводить, на його думку, факт засвоєння ним поданого матеріалу, і генерує його на вхід ЕОМ.

Реакцію учня на впливи з боку НС можна розглядати у вигляді деякої функції рівня кількості помилок залежно від висунутого завдання. Вид цієї функції залежить від індивідуальних властивостей учня і програмного забезпечення. Найскладнішим процесом у розглянутій моделі є виявлення критерію ступеня достовірності засвоєння учнем отриманої інформації і виключення фактора випадковості, коли НС робить помилковий висновок про правильне засвоєння учнем запропонованого матеріалу.

Інформація, що надійшла від НС розглядається учнем у сукупності з наявними в його пам'яті даними шляхом їх оновлення, зіставлення, взаємного доповнення та корекції. На підставі цього процесу учень приходить до прийняття відповідного рішення, аналізуючи його НС повинна підтвердити або спростувати факт засвоєння учнем поточної та попередніх порцій навчального матеріалу. Функції рішень (відгуків) учня в НС зазвичай виконують відповіді на питання та / або вибір того чи іншого посилання для отримання учнем додаткової розгорнутої інформації про досліджуваний предмет. Як результат дії НС пред'являє нову порцію інформації, після чого весь цикл повторюється.

Для прийняття рішення про керування використовуватимемо імітаційні автоматизовані навчальні системи. Тут функції ведучого "елемента" виконує фактор моделювання реальної ситуації в тій чи іншій сфері предметної області. Елемент з оберненим зв'язком у вигляді реакції учня на навчальний матеріал який пред'являється НС є основою безперервної взаємодії системи "НС-Учень", так як той чи інший вплив на систему з боку користувача веде відразу до відповідної реакції з боку навчальної системи.

Використано комплексний підхід у навчанні. Програма не тільки навчає, але й одночасно перевіряє отримані учнем знання на поточний момент. Тут важливим чинником служить відгук учня на той чи інший інформаційний вплив. Залежно від відгуку, навчальна система може перебудувати хід уроку в тому чи іншому напрямку. При реалізації розглянутої структури АНС використовуються алгоритмічні підходи, які диктуються методикою проведення навчального заняття.

В якості моделі предметної області вибирається ієрархічний граф, на кожному  $n$ -му рівні якого використовується модель предметної області  $n$ -го рівня, що включає орієнтований граф  $G$ , що складається з об'єктних вершин  $A = \{a_i, i = \overline{1, N}\}$ , які є інформаційними одиницями, і дуг  $B = \{b_{ij}\}$ , що задають примусовий напрямок руху від одного фрагмента до іншого в процесі навчання і визначають вид, характер і специфіку відносин між об'єктами. Передбачається, що навчальна інформація структурована так, що кожна вершина графа пов'язана з навчанням певному фрагменту знань. У простому випадку матриця  $B$  визначає бінарний граф, що обмежує подачу матеріалу учню. Цей граф відрізняє відсутність циклів. Зазначений граф визначається тим курсом, який учень має засвоїти на  $n$ -му рівні навчання. Зростання рівня визначається зростанням складності моделі предметної області. Передбачається, що складність моделі визначається глибиною освоєння предметної області. Кожна з вершин графа відповідає фрагменту навчального матеріалу, який у свою чергу, складається з набору  $j = \overline{1, M}$  завдань, які повністю охоплюють зміст цього фрагменту.

В основу моделі учня покладено адаптивний алгоритм тестування. Цей алгоритм передбачає реєстрацію, вибір теми, формування варіанта тесту, оцінку точності тестових результатів, виведення докладної інформації про відповідність навчальних досягнень учня ідеалізованої моделі у відсотках, оцінювання результату тестування відповідно до національної системи.

Адаптивний алгоритм і аналіз тестових результатів ґрунтуються на векторній обробці даних. Кожне завдання, запропоноване учню, характеризується двома параметрами:  $el$  - індекс елемента навчального матеріалу;  $L$  - рівень навчальних досягнень, якому відповідає завдання.

Крім того, фіксується номер по порядку пред'явлення завдання -  $j$ . За виконання кожного  $j$ -го завдання  $i$ -й учень отримує бали  $X_{ij}$ , з урахуванням поправки на можливе вгадування правильної відповіді, компоненти матриці частки засвоєння матеріалу  $i$ -го учня заповнюються як середні значення тестових балів за формулами:

$$Y_{i,el,L} = \frac{1}{m_{el}} \sum_j X_{ij} \delta_{el,elj} \delta_{Lj}$$

де  $\delta$  – символ Кронекера;

$$m_{el} = \sum_j \delta_{el,elj} \delta_{L,Lj}$$

–кількість завдань в елементі знань на рівні L;

$$X_{i,j} = \begin{cases} 1, & \text{правильна відповідь} \\ 0, & \text{відмова від відповіді} \\ -a_j, & \text{невірна відповідь} \\ 1-a_j, & \end{cases}$$

Таким чином на кожному L-му рівні навчальних досягнень для кожного елемента  $el$  фрагмента навчання маємо параметр  $Y_{i,b,l} = \pi_k, (k = \overline{1, M})$ , а для всього фрагменту маємо  $\pi = \text{де } \pi_k \in [1, 0]$ ,  $M$  – число видів діяльності на L-му фрагменті навчання. Приймається, що «конфліктною» є ситуація, коли  $\pi_p \leq \gamma$ , де  $\gamma$  – мале число.

Введемо, далі, наступні характеристики учня і фрагментів навчання на  $j$ -му фрагменті рівня L:

1. Відхилення  $\Delta_j, j = \overline{1, k-1}$ , що розглядаються для векторів  $\pi_j, j = \overline{1, k-1}$ , як  $\Delta_j = |\pi_{mj} - \pi_{nj}|, m \neq n; m, n = \overline{1, M}$ .

2. Матриця впливу  $B = \{B_{ik}\}, i, k = \overline{1, N}$ , де  $N$  – число фрагментів навчання на L-му рівні, через елементи якої визначається функція впливу якості вивчення  $k$ -го фрагмента.

3. Параметри  $l_j = \frac{\sum_k \pi_{kj}}{M}$ .

Для розглянутих параметрів  $\lambda_j, \{B_{ik}\}, \Delta_j$  введемо сімейство лінгвістичних

величин  $\Phi$ , де  $n = |\Phi|$ . Це сімейство визначає собою набір нечітких множин  $T = \{T(\phi_j): j = \overline{1, n}\}$  і сімейство функцій приналежності  $M = \{\mu_{\phi_j}(z): j = \overline{1, n}\}$ .

Для формування логічного рішення застосовується лінгвістичне правило виду «ЯКЩО» вихідної ситуації відповідає множина А, «ТО» відповідна реакція характеризується множиною В. Воно визначає вибір керування відповідно до вказаних підстратегій: частина «ЯКЩО» може при цьому означати сполучення будь-якої складності логічних операцій. Частина «ТО» (рішення) являє собою просте визначення логічної величини для вибору керування. Правила формулюються так, щоб для будь-якої лінгвістичної величини керуючого впливу хоча б одне з них виявилось прийнятним.

Базою для опису лінгвістичних правил  $R = \{(x, y), \mu_R(x, y)\}$ , де  $\mu_R(x, y) \in [0, 1]$ , служить множина добуток  $P = A \boxtimes B = \{(x, y) | x \in A, y \in B\}$ , где  $A$  — нечітка множина, що відповідає частині правила ТО. Висловлювання «ЯКЩО – ТО» буде істинним в тому і тільки у тому випадку, якщо висловлювання в частині «ЯКЩО» і висловлювання в частині «ТО» є істинними. Розрахунок результуючої функції приналежності здійснюється за формулою:

$$\mu_R(x, y) = \min[\mu_A(x), \mu_B(y)], \quad \text{де } y - \text{логічне рішення.}$$

Формалізація частини правила «ЯКЦО» здійснюється таким чином:

$$\mu_B(\lambda, \delta, B) = \min[\mu(\lambda), \mu(\delta), \mu(B)] .$$

Сімейство функцій приналежності правилам визначається як

$$\{M_{R_i}(\lambda, \delta, B): M_{R_i} = \min(\mu(\lambda), \mu(\delta), \mu(B)), i = \overline{1, r}\} ,$$

де  $r$  - кількість висловлювань у базі правил.

Позначимо  $X = \min(\mu(\lambda), \mu(B), \mu(\delta)), x \in [0, 1]$ , тоді отримуємо вид сімейства функцій приналежності:

$$M_{R_i}(x, y): M_{R_i} = \min(x, \mu(y)), i = \overline{1, r}, x = \min(\mu(\lambda), \mu(B), \mu(\delta)) \quad x \in [0, 1].$$

Таким чином, ми звели завдання знаходження сімейства функцій приналежності правилам від декількох змінних до завдання знаходження того ж сімейства функцій, але вже в одновимірному випадку.

Правило типу «ЯКЦО» - А, «ТО» - В означає, що функція приналежності частини ТО для заданого значення частини «ЯКЦО» обмежується результуючим значенням частини «ЯКЦО». В результаті отримуємо базу правил, кількість елементів якої (а значить і кількість функцій приналежності) дорівнює кількості лінгвістичних значень дії, що управляє.

Операції обмеження функції приналежності частини правила «ТО» результуючим значенням частини «ЯКЦО» і об'єднання складових частин функцій приналежності різних правил спільно призводять до наступної результуючої функції приналежності :

$$\mu^{(g)} = \max_{R, k, R_r} \{\mu_{R, k}(y)\} = \max_{k=1, k, r} \{\min[\mu_{B, k} \cdot \mu_{T, k}(y)]\}$$

де  $r$  – число правил;  $\mu_{B, k}$  – величина істинності в  $k$ - му правилі;  $\mu_{T, k}$  – функція приналежності частини ТО  $k$ - го правила.

Сукупність усіх сформульованих правил(база правил) є основою для вибору керування. Перетворення правил в єдину стратегію здійснюється об'єднанням окремих правил з метою отримання мінімізованого числа функцій приналежності.

Відповідно до зазначеної мети навчання план навчання не заданий, а передбачається його динамічна генерація в процесі навчання шляхом синтезу керування і на поточному фрагменті навчання відповідно з поточним станом учня.

**Висновки.** В роботі запропоновано новий підхід до реалізації інтелектуального управління індивідуалізованим процесом навчання на основі синергетичної моделі управління, застосування якого в створенні освітніх систем дозволяє підвищити ефективність функціонування системи, поліпшити її адаптивні властивості, надати цілеспрямований і активний характер. Особливістю запропонованого підходу є створення засобів автоматизації управління навчанням з урахуванням новітніх тенденцій в умовах компетентнісного навчання.

Побудовано модель предметної області навчальної системи. Розроблено алгоритм процесу навчання математики.

Навчальна система використовує комплексний підхід в навчанні, вона не тільки навчає, але і одночасно перевіряє отримані учнем на поточний момент знання. Розроблена навчальна система дає можливість індивідуальної адаптації курсу навчання математики до потреб учнів або умов навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Безпалько В.П. Основи теорії педагогічних систем. Проблеми і методи психолого-педагогічного забезпечення технічних навчальних систем. / Безпалько В.П. – К.: Вища школа, 1989. – 304с.
2. Brown Frederic G. Principles of Educational and Psychological Testing/ Brown Frederic G. – Hinsdale: Dryden Press, 1997. – 468 p.

*Надійшла до редколегії 14.06.2017*

Nova University of Lisbon, Portugal

**EYE TRACKING AND LEARNING****How is learning evolving?**

Presently we live in a fast evolving technological world, with many tools and ideas being released every year. Given the light speed of technological platforms evolution, there is today a sharp demand for adaptation in teaching methods. Not only students are needed to learn more but also in wider area of knowledge. For example today's information flow is huge and multimodal and if we want to keep people from being lost in that flow [1], there is the need to understand how to better reach students, either by studying the effect of different devices (PC, smartphones, tablets) [2] or evaluating the impact of the material (for example improving video content) [3].

The classic academic learning involves generally: one professor with students in the classroom, guiding through topics and indicating which materials to follow (books, articles, documentaries) and asking for home-works or reports. Until recently this setting has been working but as society evolves it has been facing new challenges, as professor, schools and universities want to reach out for a wider audience. With this goal in the last two decades academic learning is evolving to other forms, professors seek to reach more students through open access videos on-line, and students now can have access to classes and material that go much beyond their living space or economy.

The era of e-learning is here to stay [4], with its series of new challenges. For example: how do professors evaluate and track these distance students' progress? How do the students interact with the evaluation? Stepping back to the perspective of the developing educator how can we help to optimize this type of learning, how can the professors understand what is the best way to give the information? Despite these general questions, it is important to understand that the evaluation of student's progress in some fields of e-learning is already a long way ahead with multiple choice exams, making it easier for the professor to access the results of the learning even with the increase of the number of students.

In classical learning and e-learning eyes are crucial to acquire information, with this in mind, it is natural that eye movements will be used to understand the cognitive processes of learning.

**Why the eyes?**

Eye trackers have been used from the XIX century as a way to access the human state and cognitive processes, see review here [5]. The first studies to follow eye movements date back to 1800's and were done by direct observation [6; 7], until 1960 most of the studies were descriptive. Only after 1960 studies started to focus on the cognitive processes, revealed by eye movement. One pivotal work is Alfred Yarbus reports on how subjects would use a different scan path to the same image depending on the task [8]. Here Yarbus made clear the importance of the eye movements to unravel brain's information processing.

Eye movements have two contrasting modes, these being: fixations (fixate almost still at a point on the visual field) and saccades (eye move in ballistic movement from one point to another) [9]. Fixations allow the intake of information and saccades allow the shift of this intake point. An important assumption when looking at eye data is the eye-mind assumption that states that the images are processed immediately after being focused [10]. Based on features like saccades number or fixation duration it is possible to infer the task that generated that data: number of saccades in a visual search can help to determine the difficulty of the



search or by knowing that fixation in silent reading have around 225 ms when compared with scene perception that is 330 ms, this represent different type of processes going on, and knowing these differences is certainly relevant when looking at eye tracking data.

With the development of eye tracking technology, eye movements have become more accessible to work with, to evaluate and study the human processes in a wide range of areas from marketing [11] to learning [12].

Learning and breathing the foundations of survival.

As soon as the senses start receiving stimuli and memory builds up the learning process is in effect, the accumulation of cause and consequence leads to learning and survival behaviours. Now even if learning is seen as an evolved trait of intelligence in humans, it is interesting to take this step back and understand it as a fundamental behaviour of some life. Additionally to instinctual imprinted behaviours, humans transmit accumulated knowledge from one generation to the next, through teaching and increase specie fitness in evolution terms.

Let's start by the very beginning, infants start to learn and adapt how to communicate in more sophisticated ways almost from the first day. Not only they respond to sounds and touch, but quickly start to process and understand the visual input as the visual cortex learns to perceive shapes, edges, foreground and background.

Eye movements as noted above are generally an important indicator of the cognitive processes going on. How early can eye movement metrics be relevant for accessing these processes? One report points to an early age, with babies of 6-8 months in the search for better diagnoses of Autism Spectral Disorder (ASD). They found that babies with lower fixation durations (time between saccades) had higher probability of positive diagnoses of ASD at 36 months [13]. These results indicate that eye movements can be used very early in development and learning.

Applications

In the age of high speed internet the amount and diversity of information that is available outside libraries and schools has increase significantly. So new methods to reach students are being continuously devised. In parallel examples of eye tracking applications to study learning from multimedia platforms (through the combination of material with written, audio and video), have become a major area of research [14], see a review here [15].

One less traditional way of acquiring skills is through game-based learning (GBL), here the general objective is to have students engaged and strongly motivated to learn through playing games that they enjoy. Applying eye movement metrics with a GBL paradigm the scholars investigated the differences between high- and low-conceptual-comprehension players. They report different eye movement patterns [16], the high comprehension group had a better strategy for text reading and metacognitive controls of visual attention, while game scores were correlated with eye patterns. This is a clear indicator of the importance of looking at eye patterns in the search of the most efficient strategies.

Another advantage of these GBL paradigms is pointed by [17], where eye tracking is used in this context to learn from highly engaging tasks will be a valuable tool to have longer collections of eye movements.

Colour is one of the dimensions of human vision, as it conveys information about objects and surroundings. Given the importance of colour in vision one group decided, in the context of learning to test whether colour words could facilitate the understanding of figures and legends [18]. Here, despite the significant variance in eye movement data, the authors were able to observe evidence for the stronger connection between text and images when colours are meaningful.

In another study about visual representation, evaluating various types of graphical representations (representational pictures vs. organizational pictures vs. diagrams), it was possible to conclude that different types of graphical representations influence and correlate with score [19] in test-takers from fifth to sixth grade students. Here the authors point to the usefulness of the eye movement data as another variable to take into account for learning evaluation.

One of the modern skills humans have developed is reading, for that we use the eyes - books, newspapers [21], subtitles [20], website [22] - reading, is accomplished through a sequence of fixations across a sequence of symbols to be interpreted by the brain. Given that the fovea is of central importance for reading it is tightly related with attention shifts, one can study multiple settings and functions of the cognitive process while recording the eye movements. Reading also implies a multi-layer of levels of cognitive functions with subjects having to identify letters, words, sentences and contexts in order to comprehend text. Reading is crucial for the school phase of human learning, in the XXI century and is essential to consolidate communication and learn more complex topics. So the eye tracker has become a natural tool to access learning: while evaluating the students' mechanisms and how the material is scanned and perceived.

One of the first approaches to interpret eye data is to measure correlation between the scan paths, fixation duration or any other eye metric with performance which might lead to a better understanding of the involved mechanisms. Moreover, as pointed by human behaviour, adding information about the experience of student, performances or test scores can be of crucial relevance to get clearer results. For example if we want to understand the differences between skilled and non skilled students one will label each student with its prior knowledge, and further investigate any potential differences based on these labels, instead of just searching blindfolded for different patterns.

In [23] comparing the eye movements of skilled and non-skilled student from the 7th grade, they measured for all students reading times, scanning paths and rereading, keeping the priors they reported that skilled students had increased reading times, continuous and consistent scan paths between questions and text and they returned to text when ambiguity was found. This shows not only how powerful eye movements can be in assessing visual and cognitive mechanism but also the need to keep priors in the data processing and investigation.

As already highlighted there is a broad variety of fields where detailed visual inspection is crucial, for example in medical diagnosis: X-ray or electrocardiographs are complex visual structures in need of detailed inspection. Learning through training while working is extremely valuable in this area, but what are the differences in the visual patterns? In [24] they investigate how experienced nurses make better decisions, by comparing eye movements from novice versus experts in ECG readings.

Here let's take a step back, to note the differences between bottom-up visual search which is guided by visual saliency of the stimuli and top-down behaviour which is feature-specific and guided by prior experiences. In the study authors observed that scan paths were quite different with novice being influenced by salient visual features and experts were objective and guided by the prior knowledge when looking at ECG. More they observe that the major difference between these groups lies in the selection of relevant abnormalities that are more efficiently detected by experts, using top-down search. Given that experts are better observers, it is clear that providing the novice some guidance and correction from experts will steepen their learning curve. The data can also be used to inform new trainees on the paths that are used by experts as a way of positive feedback while they are training.

In the last example we focus on higher education e-learning that is rapidly changing. Here let us stress an important issue – as students are more independent and become respon-

sible for their progress in the courses, we observe self-regulated learning, co-regulated and socially shared regulation. In this case, goals are pivotal for SRL by giving purpose and meaning to students and keeping them on track. The goal-oriented behaviour requires attention filtering of irrelevant information, which is done by the eyes. With this in mind, the eye data can be a very useful tool in the study of SRL. This data can provide metrics like fixation number and duration, so one can infer the levels of attention, stress [25] or assess the processing that is being done [26]. In addition, inspired by cognitive load theory, eye movement observations can be an important tool to observe possible changes in the cognitive structures of individuals over time [27] and lastly, this data can be used to the design of more suitable material for teaching.

### **Conclusions**

In this paper, we call to spotlight learning as fundamental characteristic of both modern society and human behaviour and being so it is a central process in understanding the human-kind itself. Moreover at the individual level having more information on the path of the individual will lead to better teaching methods and materials, tailored to specific groups or topics in hopes to increase its efficiency.

Here we also tried to make an important point on the weight of vision in the process of information acquisition and learning. Interestingly, there are tools that can help us study the eye behaviours in a wide variety of tasks allowing a deeper understanding of this process.

In modern society we have tasks that take very specific visual training, for example: medical image analyst or referee at a sports event. These eye movements can be crucial, and in such cases the training is an important aspect to achieve higher performance. So, if one records eye movement, one can potentially infer cognitive development through inspection of eye movement data.

Here we gave the motivation for the study of learning and usefulness of eye movements in its study at multiple levels: best performers eye paths, evolution of the scan paths, resistance to fatigue, etc. We included a few examples that we believe sustain the relevance of eye movements in the research field of human learning and cognitive development.

We started with a study providing evidence that as early as 6 months old, eye data was able to help early diagnose in Autism Spectral Disorder [14]. Next we went to game-based learning skills and how the eyes could be used to determine the best strategies for game performance [17]. Given one of the most important dimensions of vision is colour, we presented another paper that supported that even under high variance it is possible to extract differences in eye movements relating colour coding with better performance [18]. When testing how representation influences text and image, eye data were found to be correlated with the scores from test-takers in 5th to 6th grade [19], this points to the usage of eye data as a tool for evaluation of the individual along with the test.

We referred to reading as one of modern skills that is most widely used in daily life [20, 21, 22], and given its relevance we presented here another example supporting the importance of labels on eye movement data with prior knowledge [23], authors report it is possible to discriminate eye movements from students in two groups: skilled and non-skilled students while they perform reading tasks. It will be important when having high variance datasets to use these priors that will help to cluster different parts of the data and give additional structure to the data.

On the convergence of learning and eye movements we presented an example of learning a visual search task, with specialist observation from nurses on ECG evaluation. Here we point to a study that recorded eye movements during ECG inspection, concluding that experts were more efficient with top-down strategy, and the scan paths from experts could be useful in training the novice [24].

The last work was on self-regulated learning (SRL) in e-learning [25], the group was able to identify some features in the eye data capable of accessing how students are kept motivated and interact with the material. This might be relevant for a wide range of scholars trying to optimize their e-learning capacity, using eye tracking metrics in order to evaluate their delivery and fallouts.

### References

1. Carroll, N. (2013). E-learning—the mcdonaldization of education. *European Journal of Higher Education* 3, 4, 342–356.
2. Molina, A. I., Redondo, M. A., Lacave, C., and Ortega, M. (2014). Assessing the effectiveness of new devices for accessing learning materials: An empirical analysis based on eye tracking and learner subjective perception. *Computers in Human Behavior* 31, 475–490.
3. Delen, E., Liew, J., and Willson, V. (2014). Effects of interactivity and instructional scaffolding on learning: Self-regulation in online video-based environments. *Computers & Education* 78, 312–320.
4. Cantoni, V., Cellario, M., and Porta, M. (2004). Perspectives and challenges in e-learning: towards natural interaction paradigms. *Journal of Visual Languages & Computing* 15, 5, 333–345.
5. Walls, G. (1962) The evolutionary history of eye movements. *Vision Research* 2, 1-4 (Jan-Apr), 69–80.
6. Dodge, R. (1900). Visual perceptions during eye movement. *Psychological Review* VII, 454–465.
7. Tinker, M. A. (1936). Reliability and validity of eye-movement measures of reading. *Journal of Experimental Psychology*, 19, 732–746.
8. Yarbus, A. L. (1967). Eye movements and vision. Plenum.
9. Salvucci, D. D., and Goldberg, J. H. (2000). Identifying fixations and saccades in eye-tracking protocols. In *Proceedings of the 2000 symposium on Eye tracking research & applications*, ACM, pp. 71–78.
10. Just, M. A., and Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading: From eye fixations to comprehension. *Psychological review* 87, 4, 329.
11. Wedel, M., and Pieters, R. (2008). A review of eye-tracking research in marketing. In *Review of marketing research*. Emerald Group Publishing Limited, pp. 123–147.
12. Lai, M.-L., Tsai, M.-J., Yang, F.-Y., Hsu, C.-Y., Liu, T.-C., Lee, S. W.-Y., Lee, M.-H., Chiou, G.-L., Liang, J.-C., and Tsai, C.-C. (2013). A review of using eye-tracking technology in exploring learning from 2000 to 2012. *Educational Research Review* 10, 90–115.
13. Wass, S. V., Jones, E. J., Gliga, T., Smith, T. J., Charman, T., and Johnson, M. H. (2015). Shorter spontaneous fixation durations in infants with later emerging autism. *Scientific reports* 5, 8284.
14. Was, C., Sansosti, F., and Morris, B. (2016). *Eye-Tracking Technology Applications in Educational Research*. IGI Global.
15. Scheiter, K., and Eitel, A. (2016). The use of eye tracking as a research and instructional tool in multimedia learning. *Eye-Tracking Technology Applications in Educational Research*, 143.
16. Tsai, M.-J., Huang, L.-J., Hou, H.-T., Hsu, C.-Y., and Chiou, G.-L. (2016). Visual behavior, flow and achievement in game-based learning. *Computers Education* 98, 115–129.
17. Kiili, K., Ketamo, H., and Kickmeier-Rust, M. D. (2014). Evaluating the usefulness of eye tracking in game-based learning. *International Journal of Serious Games* 1, 2.
18. Ozcelik, E., Karakus, T., Kursun, E., and Cagiltay, K. (2009). An eyetracking study of how color coding affects multimedia learning. *Computers & Education* 53, 2, 445–453.

19. Sa, S., Schtte, K., and Lindner, M. A. (2017). Test-takers eye movements. *Computers & Education* 109, C, 85–97.
20. Muñoz, C. (2017). The role of age and proficiency in subtitle reading. an eyetracking study. *System*.
21. Holmqvist, K., and Wartenberg, C. (2005). The role of local design factors for newspaper reading behaviour-an eye-tracking perspective. *Lund University Cognitive Studies* 127, 1–21.
22. Granka, L. A., Joachims, T., and Gay, G. (2004). Eye-tracking analysis of user behavior in www search. In *Proceedings of the 27th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*, ACM, pp. 478–479.
23. Knight, B. A., and Horsley, M. (2014). A new approach to cognitive metrics: Analysing the visual mechanics of comprehension using eye-tracking data in student completion of high-stakes testing evaluation. In *Current trends in eye tracking research*. Springer, pp. 287–296.
24. Broadbent, M., Horsley, M., Birks, M., and Persaud, N. (2014). Comparing novice and expert nurses in analysing electrocardiographs (ecgs) containing critical diagnostic information: an eye tracking study of the development of complex nursing visual cognitive skills. In *Current Trends in Eye Tracking Research*. Springer, pp. 297–315.
25. Calvi, C., Porta, M., and Sacchi, D. (2008). e5learning, an e-learning environment based on eye tracking. In *Advanced Learning Technologies, 2008. ICALT'08. Eighth IEEE International Conference on*, IEEE, pp. 376–380.
26. Poole, A., and Ball, L. J. (2006). Eye tracking in hci and usability research. *Encyclopedia of human computer interaction* 1, 211–219.
27. Van Gog, T., Kester, L., Nievelein, F., Giesbers, B., and Paas, F. (2009). Uncovering cognitive processes: Different techniques that can contribute to cognitive load research and instruction. *Computers in Human Behavior* 25, 2, 325–331.

Надійшла до редколегії 13.06.2017

УДК 378.147

РАДЧЕНКО Т., к.пед. н., доцент

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

### **СУЧАСНІ ІКТ У ВИКЛАДАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В РЕЖИМІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

**Постановка проблеми.** Інформаційне високотехнологічне суспільство, що розвивається сьогодні досить швидкими темпами, вимагає удосконалення системи освіти. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) сприяє створенню принципово нових можливостей для організації навчального процесу. Беззаперечним є твердження, що саме «освіта є стратегічним ресурсом поліпшення добробуту людей, а також економічного зміцнення держави, її авторитету і конкурентоспроможності на світовій арені, безсумнівно, інформатизація освітньої галузі, її унормування відповідно з міжнародними стандартами і вимогами сучасності є завданням першочергового значення» [5].

Процес інформатизації сучасного суспільства зумовив необхідність розробки та використання нової освітньої концепції, яка б комбінувала традиційне очне навчання з елементами онлайн-навчання та дистанційними методами.

Питання використання ІКТ в освіті дістали різнобічного висвітлення у працях українських (В. Биков, Я. Булахова, М. Жалдак, В. Заболотний, Ю. Запорожченко,

С. Лазаренко, А. Литвин, А. Манако, Н. Морзе, О. Овчарук, Є. Прокоф'єв, К. Синиця, О. Спірін, І. Ставицька, В. Ткачук, О. Требенко та ін.) та зарубіжних (Т. Лавіна, М. Магдін (M. Magdin), І. Роберт, І. Садчіков, П. Скубала (P. Skubala), Ф. Файнер (F. Feiner), М. Янакова (M. Janáková), Є. Смирнова-Трибульська (E. Smirnova-Trybulska), І. Сулова, О. Чубаркова та ін.) науковців. У зазначеному контексті важливими є порівняльно-педагогічні дослідження якісних перетворень, пов'язаних із застосуванням ІКТ у системі вищої освіти зарубіжних країн: О. Зубченко (Великобританії), І. Капустян, М. Лещенко, А. Яцишин (Швеції), І. Малицької (США), А. Марчук (Російської Федерації) та ін.

Як слушно зауважує І. Ставицька, застосування ІКТ в освіті визначається наступними чинниками: «впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої; сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін...; активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам ІС і процесу модернізації традиційної системи освіти» [4].

**Мета роботи.** Окреслити перспективи використання технології змішаного навчання як ефективної форми для організації процесу навчання англійської мови у вищій школі.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні вищі навчальні заклади вдало поєднують традиційні та інноваційні форми, широко використовуючи можливості ІКТ при організації навчального процесу. Комбінація традиційного навчання з дистанційними та онлайн-методами отримала назву змішаного навчання. У спеціальній літературі зустрічаються різні найменування даної освітньої концепції: *blended learning*, *hybrid learning* (гібридне навчання), *mixed-model instruction* (комбіноване навчання), *web-enhanced instruction* (інтегроване, або веб-розширене навчання).

Доцільно підкреслити, що сьогодні студенти мають розширений доступ до освітніх джерел. Їм пропонується широкий вибір онлайн-ресурсів. Дослідники схилиються до думки, що «модель навчання з використанням засобів ІКТ передбачає, що в центрі навчання – студенти, які досить активно залучаються до навчального процесу, сутність навчання – навчити самостійно здобувати необхідні знання, розвивати свої уміння та навички, в основі навчальної діяльності – співпраця викладача та студента» [2].

У зарубіжній педагогічній літературі виокремлюють наступні моделі змішаного навчання [8]:

1. Модель «Очно-орієнтована» (Face-to-face Driver Model) – вивчення більшої частини навчальної програми під час аудиторних занять, доповнення – робота з онлайн-ресурсами.
2. Модель «Ротація» (Rotation Model) – гармонійне поєднання традиційних методів очного навчання з електронним.
3. Модель «Гнучка» (Flex Model) – вивчення матеріалу навчальної дисципліни, коли його більша частина представлена онлайн.
4. Модель «Онлайн-лабораторія» (Online Lab Model) – опанування навчальних програм в комп'ютерних класах навчального закладу; навчання супроводжують як онлайн-викладачі, так і очні консультанти.
5. Модель «Самоосвіта» (Self-blend Model) – можливість обирати інші курси як додаток до основної освіти.

6. Модель «Онлайн-орієнтована» (Online Driver Model) – вивчення більшої частини навчальної програми під час онлайн-занять, доповнення – очні заняття і консультації.

На основі аналізу праць науковців зазначимо, що використання технології змішаного навчання передбачає, перш за все, трансформацію ролі викладача. Мається на увазі не лише передача знання, а перехід до інтерактивної взаємодії зі студентами. Викладач виступає едвайзером (наставником), який, підготувавши виклад нового матеріалу в електронній формі, отримує від студентів питання та надає додаткові пояснення та відповіді в режимі онлайн. Проте кожен студент має можливість отримувати знання не тільки за допомогою онлайн-контакту з викладачем, але й при особистому спілкуванні на аудиторних заняттях.

Характерною особливістю змішаного навчання є розширення освітніх можливостей студентів за рахунок гнучкості освіти: йдеться про індивідуальні освітні потреби, а також темп, обсяг і швидкість вивчення навчального матеріалу. Студенти мають можливість навчатися у зручний для них час, для пошуку інформації та отримання миттєвої відповіді переглядати матеріал в режимі онлайн.

Велика увага приділяється організації самостійної роботи студентів, що контролюється. Навчання з використанням засобів ІКТ сприяє розвитку відповідального ставлення до навчання та внутрішньої мотивації. Враховуючи свої освітні потреби, студент має можливість самостійно визначати свої навчальні цілі та шляхи їх досягнення.

Отже, змішане навчання має багато переваг: індивідуальний підхід, гнучкість освітнього процесу, розвиток самостійності, підвищення внутрішньої мотивації та стимулювання інтересу до занять.

Науковцями доведено, що засоби ІКТ, завдяки їх широкому лінгводидактичному потенціалу, можна використовувати як при опануванні різних аспектів англійської мови, так і при формуванні умінь і навичок у різних видах мовленнєвої діяльності (при навчанні фонетиці, лексиці, граматиці, читанню, аудіюванню та говорінню) [2].

З метою пошуку шляхів ефективної організації самостійної роботи студентів викладачі провідних університетів світу почали розміщувати власні курси на різних освітніх платформах. Популярною формою дистанційної освіти стали масові відкриті онлайн-курси на освітніх платформах Coursera, EdX, Udacity та ін. (реалізація моделі «Самоосвіта» змішаного навчання).

Зазначимо, що до ключових концепцій платформи Coursera належать: ефективність дистанційної освіти (відіграє важливу роль в безперервній освіті); поетапне оволодіння предметом (допомога студентам повністю зрозуміти матеріал, перш ніж перейти до освоєння нового матеріалу); самооцінювання (використання технології самооцінювання робіт) та змішане навчання (розширення можливостей навчання студентів очної форми) [6].

На освітній платформі Coursera представлено широкий вибір курсів для всіх охочих поповнити власні знання та покращити свій рівень володіння англійською мовою: «Підвищить свій рівень володіння англійською мовою» (спеціалізація з чотирьох курсів) від Технологічного інституту Джорджії; «Ділова англійська» (спеціалізація з п'яти курсів) від Вашингтонського університету; «Академічна англійська: письмова мова» (спеціалізація з п'яти курсів) від Каліфорнійського університету в Ірвайні; «Проходження співбесід і складання резюме англійською мовою» (спеціалізація з п'яти курсів) від Мерілендського університету в Коледж-Парку та ін.

Деякі курси від університету штату Арізона призначено для викладачів англійської мови: «Сертифікат TESOL, частина 1. Як викладати англійську» (спеціалізація з чотирьох курсів), «Навчай англійської зараз! План уроку і атестація»,

«Адаптація навчального процесу до потреб учнів, які не володіють англійською мовою: практичні посібники для вчителя» (спеціалізація з чотирьох курсів) тощо.

В Україні також стартував громадський проект масових відкритих онлайн-курсів «Prometheus», який надає відкритий і безкоштовний доступ до найкращих навчальних курсів вітчизняних ВНЗ. Студенти мають можливість дивитися відеолекції найкращих викладачів провідних університетів України, обговорювати питання, що цікавлять з іншими студентами та викладачами на форумі, отримувати матеріали для самостійного вивчення, перевіряти набуті знання за допомогою оцінюваних різноманітних інтерактивних завдань та тренувальних тестів, за умови успішного складання всіх завдань курсу – отримати сертифікат про його завершення [3].

Так, для вивчення ключової бізнес-лексики англійської мови та деяких аспектів граматики, використання здобутих знань на практиці пропонується курс «Бізнес-англійська» від І. Табачук [7]. Курс, поділений на три частини, розрахований на п'ять тижнів. Основною вимогою для його опанування є володіння англійською мовою не нижче рівня pre-intermediate.

Проте, деякі науковці, спираючись на власний досвід, зазначають, що масові відкриті онлайн-курси мають недоліки, погіршують якість самостійної роботи: «відкриті онлайн-курси не дають змоги реалізувати індивідуалізацію навчання, більшість з них розраховані на середній рівень підготовки слухачів та не передбачають рівневої диференціації за складністю навчального матеріалу. Крім того, «живе» спілкування між учасниками навчального процесу майже відсутнє, а зворотній зв'язок із лектором – автором курсу – через велику кількість активних учасників не є миттєвим» [1].

На нашу думку, впровадження саме технології змішаного навчання під час викладання англійської мови у вищій школі є найбільш перспективним.

**Висновки.** З огляду на викладений матеріал, робимо висновок, що найбільш перспективною та ефективною формою навчання англійської мови є змішане навчання, що враховує індивідуальні потреби кожного студента. Організація навчального процесу, що становить мікс найкращих аспектів традиційних та інноваційних форм навчання сприяє підвищенню якості підготовки фахівців, що забезпечить їх конкурентоспроможність у міжнародному освітньому просторі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Антошків М. С. Blended Learning як перспективна технологія навчання вищої алгебри майбутніх вчителів математики / М. С. Антошків, О. О. Требенко. – Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. Вип. 2 : зб. наук. праць / [редкол. : Н. Морзе (голов. ред.) та ін.]. – К. : Київ, ун-т ім. Б. Грінченка, 2016. – С.12-23.
2. Лазаренко С. Використання сучасних засобів інформаційно-комунікативних технологій у процесі викладання іноземних мов у вищих навчальних закладах [Електронний ресурс] / С.В. Лазаренко, А. Шамсідінов. – Режим доступу : <http://naub.oa.edu.ua/2015/використання-сучасних-засобів-інфор/>
3. Найкраща освіта для кожного. Безкоштовні онлайн-курси від викладачів КНУ, КПІ та Києво-Могилянської Академії [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://prometheus.org.ua>
4. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті [Електронний ресурс] / І. В. Ставицька. – Режим доступу : <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>
5. Шишкіна М. П. Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання засобів ІКТ [Електронний ресурс] / М. П. Шишкіна, О. М. Спірін, Ю. Г. Запорожченко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 1 (27). – Режим доступу : [http://lib.iitta.gov.ua/718/1/pro\\_inform.pdf](http://lib.iitta.gov.ua/718/1/pro_inform.pdf).
6. Coursera : Online Courses From Top Universities [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coursera.org/about/>



7. Prometheus : Бізнес-англійська [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/ENG103/2016\\_T1/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/ENG103/2016_T1/about)

8. 6 Models of Blended Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dreambox.com/blog/6-models-blended-learning>

*Надійшла до редколегії 15.06.2017*

## ПОВІДОМЛЕННЯ

ЯШИНА К., к.т.н., доцент

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

### **ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДРОЗДІЛУ «КТУ — ЦЕНТР ПЕРЕДАЧІ ЗНАНЬ» ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ З ПІДГОТОВКИ ТА ПОДАННЯ ГРАНТОВИХ ЗАЯВОК**

Інноваційна діяльність — основа успішного функціонування сучасного вищого навчального закладу. Реалізація цієї діяльності вимагає від університету, щоб знання та інформація стали ринковим товаром. Для цього в університеті доцільно створити центр трансферу (передачі) знань. Трансфер знань призначений забезпечити передачу технологій, досвіду і навичок від університету до замовників: підприємств, громадських і державних структур та сприяти поширенню інновацій в економіці та соціальній сфері. З метою створення сучасного центру трансферу знань Дніпровський державний технічний університет (ДДТУ) прийняв участь у міжнародному проекті Темпус— 544031 — TEMPUS — 1 — 2013 — AT — TEMPUS — JPHES «KnowledgeTransferUnit (KTU) — From Applied Research and Technology-Entrepreneurial Know-How Exchange to Development of Interdisciplinary Curricula Modules» («Сектор передачі знань — від обміну інженерно-підприємницькими інноваціями до розробки міждисциплінарних навчальних планів»).

Детальна інформація стосовно стратегії, бізнес-плану, переліку послуг, персоналу та ін. центра трансферу знань ДДТУ знаходиться на власному сайті КТУ: [dktu.org.ua](http://dktu.org.ua). При цьому одним з напрямів діяльності підрозділу КТУ ДДТУ є підтримка у поданні грантових заявок. Центр трансферу знань на регулярній основі надає допомогу співробітникам ДДТУ, студентам та аспірантам, професорсько-викладацькому складу у поданні заявок для участі у програмах Erasmus+, Horizon 2020, FulbrightProgram.

**Erasmus+.** Україна є країною-партнером програми ЕРАЗМУС+ і має можливість брати участь у конкурсах, відкритих для всіх країн-партнерів. У сфері вищої освіти ЕРАЗМУС+ пропонує три ключові напрями (КА1, КА2, КА3) + напрям діяльності — Жан Моне:

#### ***КА1: Мобільність студентів у вищій освіті***

Види діяльності для українських студентів:

1. Кредитна мобільність: стажування за кордоном.
2. Ступенева мобільність: спільні магістерські програми, запропоновані європейськими університетами.

#### ***КА1: Мобільність працівників вищої освіти***

Види діяльності:

1. Викладання: розробка інноваційних методів викладання.
2. Професійний розвиток: удосконалення навичок і компетентностей у викладацького складу та адміністративного персоналу.
3. Запрошення працівників підприємств з метою підвищення актуальності навчальних програм.

***КА2: Співпраця задля інновацій***

Види діяльності за напрямом:

1. Розробка, тестування, запровадження нових спільних навчальних планів і програм, спільних модулів, інтенсивних програм навчання.
2. Розвиток співпраці з підприємствами.
3. Використання потенціалу відкритих освітніх ресурсів.
4. Інтеграція різноманітних форм і методів навчання (дистанційного, заочного, модульного).

***КА2:Співпраця задля інновацій. Альянси знань***

Види діяльності за напрямом:

1. Розробка нових міждисциплінарних навчальних планів, що відповідають потребам бізнесу.
2. Стимулювання розвитку у студентів, викладачів і працівників компаній підприємницького способу мислення.
3. Сприяння обміну, поширенню та спільному створенню нових знань за участю ВНЗ і підприємств.

***КА2: Співпраця задля інновацій та обміну кращими практиками (ex-TEMPUS)***

Види діяльності:

1. Спільні проекти: нові навчальні плани та програми, методології викладання, підвищення кваліфікації персоналу.
2. Структурні проекти: Реформи на національному рівні за участю органів влади (модернізація освітньої політики, заходи із запровадження Болонського процесу, урядування та менеджмент в системі вищої освіти).
3. Україна є повноправним учасником напряму та може як ініціювати проекти та бути координатором, так і бути рівноправним партнером проектів.

***КА3: Підтримка реформ***

Види діяльності:

1. Підтримка Відкритого методу координації, порядок денний з модернізації вищої освіти, Болонський процес.
2. Розвиток і запровадження інструментів прозорості ЄС (ЄКТС, ...).
3. Визнання кваліфікацій (NARIC—Національний інформаційний центр офіційного визнання свідоцтв про освіту).
4. Мережа експертів з реформування вищої освіти у країнах-сусідах та країнах-кандидатах.
5. Міжнародний діалог щодо освітньої політики.
6. Всесвітня асоціація випускників.

***Діяльність в рамках напряму Жана Моне***

Мета напряму: Сприяти досконалості євроінтеграційних студій у вищій освіті.

Види діяльності за напрямом:

1. Викладання й дослідження (*Кафедри, Модулі та Центри досконалості*).
2. Дебати між представниками науково-педагогічних кіл та академічні обміни (*мережі та проекти*).
3. Підтримка діяльності організацій або асоціацій.
4. Створення знаку якості «Жан Моне».
5. Надання операційних грантів окремим закладам.

***Напрямок діяльності — Жан Моне: Викладання та дослідження***

Види діяльності за напрямом:

1. Викладання курсів в галузі європейської інтеграції.
2. Наукові розвідки, моніторинг і керівництво дослідницькими проектами з євроінтеграційної тематики.
3. Організація та координація людських та інформаційних ресурсів у сфері європейських студій.

***Напрямок діяльності — Жан Моне: Дебати та обміни***

Види діяльності:

1. Сприяння обміну знаннями й накопиченим досвідом з метою взаємозбагачення та поширення кращих практик.
2. Посилення співпраці та створення платформи з обміну знань щодо найактуальніших питань ЄС та європейської інтеграції за участі державних органів та Європейської Комісії.
3. Розроблення академічного змісту та інструментарію для окремих цільових груп.
4. Спільне створення змісту та спільне викладання.

***Напрямок діяльності — Жан Моне: Підтримка організацій або асоціацій***

Види діяльності:

*Для організацій:*

1. Збір, осмислення, аналіз та поширення фактів і знань про Європейський Союз.
2. Організація (розроблення, викладання) курсів, що стосуються діяльності Європейського Союзу, на рівні магістратури або в рамках підвищення кваліфікації.

*Для асоціацій:*

1. Організація та здійснення статутної діяльності асоціацій, що займаються євроінтеграційними студіями.
2. Сприяння активному громадянству через поширення інформації про Європейський Союз серед широкої громадськості.

2. **Horizon 2020.** 30 листопада 2011 року Європейська комісія офіційно оголосила нову програму «Горизонт 2020», призначену об'єднати все фінансування досліджень та інновацій в ЄС. Програма «Горизонт 2020» об'єднує всі існуючі

програми ЄС з фінансування досліджень та інновацій, включаючи «Рамкову програму досліджень», «Рамкову програму з конкурентоспроможності та інновацій» і діяльність Європейського Інституту Інновацій та Технологій.

***Ключові характеристики нової Програми:***

- Значне спрощення фінансування завдяки спрощенню структури програми, розробці одного набору правил.
- Інтеграція досліджень та інновацій завдяки забезпеченню безперешкодного та узгодженого фінансування від ідеї до виходу на ринок.
- Збільшення підтримки інновацій та діяльності, наближеної до ринку, що веде до прямого економічного стимулювання.
- Зосередження на розвитку бізнес можливостей з зосередження на «суспільних викликах».
- Надання більших можливостей новим учасникам та молодим перспективним науковцям для просування своїх ідей та одержання фінансування.

***Програма «Горизонт 2020» зосередить фінансування на трьох різних пріоритетах ЄС:***

***ExcellentScience.Ця частина програми буде:***

- Підтримувати найбільш талановитих та креативних осіб, які займаються передовими дослідженнями на передньому краї науки, базуючись на успіху діяльності Європейської Ради з наукових досліджень.
- Фінансувати співпрацю в дослідженнях для відкриття нових та перспективних областей наукових досліджень та інновацій через підтримку «Майбутніх та нових технологій»
- Забезпечувати дослідників відмінними можливостями для навчання та кар'єрного зростання за допомогою акцій фонду Марії Склодовської Кюрі.
- Забезпечувати підтримку Європейської дослідницької інфраструктури світового класу, до якої матимуть доступ усі науковці у Європі та за її межами.

***Industrial Leadership.Ця частина програми буде:***

- Забезпечувати лідерство у передових та промислових технологіях за допомогою спеціальної підтримки інформаційно-комунікаційних технологій, нанотехнологій, розробки нових матеріалів, біотехнологій, передових технологічних процесів та космічних технологій, забезпечуючи також підтримку перехресних дій для використання сукупних переваг об'єднання кількох ключових передових технологій.

- Надавати широку підтримку використанню інновацій в малих і середніх підприємствах.

***Societal Challenges.Фінансування зосереджене на напрямках:***

- Охорона здоров'я, демографічні зміни та добробут.
- Безпека продуктів харчування, стійке сільське господарство, морські дослідження та біоекономіка.
- Безпечне, чисте та раціональне використання енергії.

- Раціональний та інтегрований транспорт.
- Клімат, ефективне використання ресурсів та сировини.
- Самодостатні, інноваційні та захищені суспільства.

3. **FulbrightProgram.** Програма імені Фулбрайта, спонсована [урядом США](#), посідає чільне місце у системі міжнародної освіти. Узасаднена ідеєю взаємодії та взаєморозуміння й угрунтована на пізнанні та повазі до розмаїтого світу, вона успішно діє з 1946, нині – у 155 країнах світу. За час існування Програми в Україні — з 1992 року — понад 930 українців навчалися, стажувались, проводили дослідження в США; у свою чергу, понад 600 американців викладали в українських вишах й займалися науковою працею.

4. У післявоєнні роки сенатор від штату Арканзас Джеймс Вільям Фулбрайт (J. William Fulbright) виступив з законодавчою ініціативою, спрямованою на створення програми міжнародних наукових обмінів, щонині носить його ім'я. Антигуманна сутність Другої світової війни та її руйнівні наслідки спонукали до зміни способу мислення й формування спільного майбутнього, основою якого є приналежність до роду людського в усій його різноманітності. Саама ідея міжнародної освіти, що уможливила не тільки подолання географічних кордонів для науковців та студентів, але й сприяла покращенню взаєморозуміння та налагодженню мережі особистісних та професійних контактів, стала вдячним ґрунтом для глибшого взаємопізнання людьми один одного. Сенатор Фулбрайт зазначав, що міжнародна освіта перетворює національні цінності на людські, — ми стаємо терпимішими й вчимося цінувати те, що нас вирізняє; сприяємо гуманізації міжнародних стосунків, вчимося визнавати й поважати інші культури, що наповнюють наш світ. А що важить більше—це те, що ми усвідомлюємо важливість співпраці задля миру та добра цілої громади.

5. Американський Конгрес одноголосно схвалив запропонований сенатором Фулбрайтом законопроект на підтримку наукового стажування за кордоном, й відтак, у 1948 році перші американські стипендіати вирушили за океан. Згодом країни, які погодились на участь у Програмі, почали виділяти кошти на перебування своїх стипендіатів у США. З того часу близько 310 000 науковців, громадських й культурних діячів, викладачів та студентів Були учасниками Програми імені Фулбрайта: з них — 116 900 американських громадян й 192 800 іноземців.

6. Перші кроки зі встановлення наукових обмінів між США й СРСР у рамках Програми імені Фулбрайта Були здійснені у 1970-х роках: шість американських й шість радянських учених отримали стипендії для проведення наукових досліджень й читання лекцій. В Україні Програма почала діяти з 1992 року; до 1998 року її упровадженням займалося Інформаційне Агентство США при американському посольстві; з 1998 у Києві діє окремий Офіс Програми імені Фулбрайта. Кошти на покриття витрат, пов'язаних з перебуванням американців в Україні та українців у США, виділяє американська сторона. Гроші на Программу щороку асигнує Конгрес США.

З 1992 року Програма імені Фулбрайта відчутно увійшла до культурно-наукового простору України. Витворилася спільнота її випускників з добрими традиціями, глибоко укоріненими на засадничих цінностях людського існування, досвід кожного окремого представника якої – фулбрайтівця (так йменують себе випускники Програми) – є свого роду ферментом активізації інтелектуального життя в Україні. У 1999 випускники Програми імені Фулбрайта заснували Українське Фулбрайтівське товариство, що своєю діяльністю уприсутнює ідею Програми, активно упроваджує у життя фулбрайтівський досвід, набутий в американських університетах, зітканий з десятків, сотень різних напрацювань, досягнень й прагнень науковців,

базований на живому спілкуванні «від людини до людини» й дискусійно-діалогічному обміні думками, досвід, що спонукає фулбрайтівців не тільки робити порівняння й ініціювати зміни, але й стати їх активними учасниками. Проведення щорічних конференцій, тематичних семінарів та круглих столів, інформаційних зустрічей (поінформування українців про Програму), вихід поза межі локального інтелектуального простору через багатоактне спілкування й працю над спільними проектами з науковцями й інституціями інших країн – далеко не повний перелік того, чим з власної волі й завдяки досвіду займаються фулбрайтівці. Підтримку для опублікування праць — монографій, наукових збірників, підручників, — що їх фулбрайтівці підготували завдяки участі у науковому стажуванні, надає Програма малих грантів, фінансована Інститутом міжнародної освіти та Бюро у справах освіти та культури Державного департаменту США; у рамках Програми також можливе покриття видатків на організацію наукових заходів й участі у міжнародних наукових конференціях.

*Надійшла до редколегії 17.04.2017*

ЛУНЬОВА Ю., вчитель інформатики

НВО ліцей нових інформаційних технологій, м. Кам'янське

## **ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ WEB 2.0 ДЛЯ СТВОРЕННЯ ОСВІТНЬОГО МЕДІАПРОСТОРУ**

Метою дослідно-експериментальної роботи педагогічного колективу НВО-ліцею НІТ за темою «Використання Інтернет — та медіаосвітніх технологій у навчально-виховному процесі сучасної школи та їх вплив на становлення інноваційної особистості» є розробка, апробація та впровадження в теорію і практику освітнього закладу методології та інноваційних технологій на основі інформаційних засобів навчання, створення відкритого інформаційного освітнього простору. Інформаційне освітнє середовище в комплексі з методичним і технологічним супроводом розглядається як цільове, процесуальне й інструментальне забезпечення навчання, виховання й розвитку особистості. Основним принципом побудови відкритого інформаційного простору є співпраця і рівноправне інформаційне партнерство вчителя і учня.

Концептуальною основою створення моделі освітнього інфомедіапростору є соціально-комунікаційний підхід до медіа освіти, який передбачає розуміння медіакультури як загального рівня пристосування до нових умов життя, медіаграмотності— як сукупності навичок використання комунікаційної техніки і технологій і медіакомпетентності— як сукупності умінь використання медіатехнологій на різних рівнях суспільної діяльності.

В освітньому процесі ліцею НІТ зростає роль віртуальних навчальних Інтернет-середовищ для вчителів і учнів. Технології Web 2.0 в освітньому процесі надають можливості для одночасної реалізації як індивідуальних траєкторій процесу навчання, так і колективних методів вирішення навчальних завдань, а також для ефективної організації дистанційних форм навчання. Набуває популярності в педагогічній практиці такий вид діяльності, як створення освітнього

простору для класу за допомогою колективного блогу. Колективні навчальні блоги використовуються як:

- Майданчик для дискусій.
- Майданчик для організації дистанційного навчального курсу.
- Середовище для організації мережевої дослідницької діяльності учнів.
- Простір для проведення мозкових штурмів.
- Презентація результатів дослідження за допомогою сервісів спільного зберігання мультимедійних даних.

Відкрита освіта дозволяє зацікавленим, творчим педагогам запроваджувати викладання дистанційних авторських факультативних та елективних курсів. Мережевий курс — це дидактичний інтерактивний комплекс для навчання переважно в середовищі Інтернет, поза чіткими часовими рамками. Система подання знань повинна забезпечувати безперервність і повноту дидактичного циклу дистанційного процесу навчання, який включає подання теоретичного матеріалу, забезпечення тренувальної навчальної діяльності й контролю засвоєння знань, інформаційно-пошукову діяльність. Для створення онлайн-курсів ми використовуємо освітню платформу Eliademy (адреса сайту <https://eliademy.com>). Функціональна й дуже проста у використанні платформа дозволяє розміщати матеріали й завдання, вести журнал успішності, спілкуватися з учнями на тематичних форумах, створювати сертифікати про закінчення курсу. Мережеві курси для педагогів та учнів розміщуються на сайті «Віртуальний ліцей». Впровадження таких курсів вирішує проблему навчального перевантаження учнів, дає учням можливість будувати власну освітню програму.

В умовах відкритого інформаційного освітнього простору відбувається зміна культури навчального закладу й ролі викладача в навчальному процесі. У зв'язку з акцентом на самостійне придбання знань підсилюється консультативна й коректувальна спрямованість навчальної діяльності педагога. В умовах надлишкової наукової й навчальної інформації, надаваної учню сучасними технологіями, зростають вимоги до професійної підготовки викладача в області основної й суміжних навчальних дисциплін. Істотно підвищуються також вимоги до особистісних, загальнокультурних, комунікативних якостей викладача.

Метою системи інформаційної підготовки педагога є його адаптація в інформаційному освітньому середовищі, розвиток творчого потенціалу, формування інформаційної культури. Методична рада працює над розробкою моделі формування готовності педагогів НВО до використання інтернет- та медіаосвітніх технологій у професійній діяльності, що представляє собою взаємозв'язок науково-методичних, інформаційних й організаційних засобів і форм освоєння педагогами теоретичних аспектів ІКТ у навчанні й методів застосування їх на практиці. В ході експериментальної роботи визначені критерії готовності всіх суб'єктів навчально-виховного процесу до впровадження інновацій по використанню медіаосвітніх технологій:

- володіння знаннями освітнього менеджменту, система знань про керування як провідну діяльність фахівця; компетентність в області управління системою «учитель — учень»;
- володіння основами управління інформаційними системами, знаннями науково-методичних основ і стандартів у галузі ІТ; уміннями техніко-економічного обґрунтування і практичної реалізації ідей щодо розробки та застосування інформаційних систем у різних освітніх галузях;
- інноваційна культура вчителя: уміння застосовувати інновації в ресурсному забезпеченні освітнього процесу; уміння критеріально-обґрунтованого вибору



педагогічних технологій для конкретного освітнього процесу; уміння оцінити ефективність використання конкретної технології;

- рівень компетентності в теорії й практиці диференціації навчання й виховання школярів;
- позитивна динаміка навчальних досягнень учнів;
- прагнення до узагальнення й поширення власного педагогічного досвіду.

Для методичного забезпечення самоосвітньої роботи педагогів розробляються дистанційні курси, розміщені на сайті «Віртуальний лицей». Активне вивчення курсу «Технології відкритої освіти» дозволить педагогові:

- усвідомити змістовну сутність дистанційного навчання як складової частини системи відкритої освіти, можливості його застосування в середній школі;
- засвоїти теоретичні основи навчання в сучасних інформаційно-освітніх середовищах, класифікацію й варіанти організації Інтернет-навчання;
- знати й уміти використати при практичному навчанні організаційні форми проведення занять в Інтернеті;
- уміти розробляти учбово-методичні й інформаційні комплекси.

Модельовання інформаційних освітніх середовищ довузівської підготовки, їх організаційних, методичних та змістових компонентів, обумовлене стратегіями випереджаючої, безперервної, відкритої освіти, забезпечує підвищення якості навчання, стимулює розробку технологій, центрованих на формування інноваційного мислення, підвищує ефективність педагогічної й навчальної праці.

Медіаосвітні технології в навчально-виховному процесі НВО-лицею НІТ стали частиною системи вільного гармонійного розвитку особистості, засобом навчання здібної, обдарованої, талановитої молоді, залучення її до систематичної пошукової, науково-дослідницької, експериментальної діяльності. Таким чином, вся організація освітнього процесу та уклад життя в НВО-лицей НІТ покликані створювати для учнів умови для досягнення ними успіху з наданням широкої можливості вибору тих видів діяльності, які входять до сфери їх інтересів і сприяють формуванню інноваційної особистості та формуванню життєвих компетентностей лицейста.

*Надійшла до редколегії 17.04.2017*

ГАВРИЛІНА В., вчитель вищої категорії, методист

Гімназія № 11, м. Кам'янське

## **ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ХІМІЇ**

Хмарні технології стрімко змінюють систему освіти. Загальною перевагою для всіх користувачів хмарних технологій є те, що отримати доступ до «хмари» можна не лише з ПК чи ноутбука, але також з нетбука, смартфона, планшета, тому що головною вимогою для доступу є наявність Інтернету. Доступ до хмари можуть мати одночасно тисячі людей, що мають права доступу; є можливість спільної роботи над одним документом на відстані, інформація зберігається кожної секунди. І що є дуже важливим – учні можуть працювати з матеріалами в зручному для них темпі.

З 2009 року в Україні впроваджується науково-педагогічний проект «Дистанційне навчання школярів». У рамках науково-педагогічного проекту «Обласна

електронна школа «Школа, відкрита для всіх» на порталі «Класна оцінка» вчителі Дніпропетровської області з різних предметів створюють відкриті он-лайн курси для учнів.

Електронні засоби навчання — віртуальні хімічні та біологічні лабораторії та підручники, що включають сучасні мультимедіа-системи— можна використовувати on-line під час уроку при виконанні лабораторних дослідів або вивчення нового матеріалу, як домашнє завдання для закріплення знань.

Організація дистанційного навчання за допомогою хмарних технологій дозволяє не тільки проводити навчання під час вимушених канікул, карантинів, роботи з обдарованими дітьми при підготовці до предметних олімпіад або захисту науково-дослідницьких робіт, а й організувати навчальних процес за методом «перегорнутого класу».

«Перегорнутий клас» — це зворотній метод навчання, коли лекції та вивчення предмету відбувається он-лайн [8], а домашнє завдання або закріплення матеріалу виконується в реальному класі. Учням пропонується спочатку спробувати розв'язати приклад або рівняння, а тільки потім пояснюють, як це зробити. Використовується декілька сервісів для «перегорнутого навчання» [2].

НВК — гімназія № 11 для впровадження нових форм проведення уроків, безпечного зберігання даних і електронного обміну даними застосовують хмарний сервіс Office 365 Microsoft.

Інтерактивним середовищем спілкування учнів та вчителя може стати блог, на якому можна розміщувати текст, зображення, мультимедіа. Блог обов'язково містить можливість залишати коментарі тими, хто його відвідує.

Учні давно вже навчилися інтегрувати соціальні мережі в навчання. Під час роботи над довготривалими проектами вони в групі обмінюються інформацією для виступу або створення презентації. Відбувається процес спільної роботи над проектом.

Усі хмарні технології дають можливість використовувати метод «перегорнутого класу»: лекції, всі навчальні матеріали (відео-, фотоматеріали, презентації, посилання) розміщуються он-лайн у вчителя на блозі, на сайті навчального закладу, Диску Google, на стіні в соціальних мережах або будь-якій хмарній платформі. Учитель надсилає учням на електронну пошту завдання ознайомитися з темою, а вже на уроці проводити обговорення, закріплення або опитування. Через мобільний додаток Outlook учні можуть прочитати завдання та ознайомитися із матеріалами, виконати тестові завдання не тільки вдома, а й у транспорті по дорозі додому, на перерві. Таким чином, до проведення уроку учні повинні ознайомитися із матеріалом, який на уроці тільки закріплюється. На початку уроку та наприкінці учні проходять тестовий контроль Forms на мобільному телефоні або планшеті. В Office 365 у вчителя миттєво зберігається інформація про результати тестування кожного учня та статистика по класу.

Останнім часом набуває популярності використання віртуальних інтерактивних дошок для організації зворотного зв'язку з учнями, проведення рефлексії наприкінці уроку або вдома.

Таким чином, хмарні технології спричинили справжню революцію в освіті бо спонукають учнів та вчителів до самоосвіти і самовдосконалення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Можливості використання хмарних технологій в освітній та соціальній сферах. Сабліна М. А. —ISSNOnline: 2312-5829. Освітологічний дискурс, 2014, № 3(7).

2. Алексанян Г. А. Использование облачных сервисов Яндекс при организации самостоятельной деятельности студентов СПО [Текст] / Г. А. Алексанян // Педагогика: традиции и инновации (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 150—153.
3. Морзе Н.В. Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. — № 6 (86). — 2010. — С.10—14.
4. Рождественська Л.В. Дневник конференции. 10 шагов информатизации: призраки виртуальной учительской [Электронный ресурс]. — <http://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=8&showentry=3664> – Назва з екрану.
5. Литвинова С. Г. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» / С. Г. Литвинова. — К., 2011. — 22 с.
6. Хмарні технології як засіб розбудови інноваційної школи /Литвинова С.Г. Україна, м.Київ, Методичний центр інформаційних технологій в освіті.
7. Використання комп'ютерних і цифрових технологій у роботі шкільного вчителя. Кетрін Нейв, Велика Британія. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://osvita.ua>— 20.11.2014. — Назва з екрану.
8. Образование сегодня. 2014, [Электронный ресурс]. — Режим доступу: [info@ed-today.ru](mailto:info@ed-today.ru)  
<http://www.educatorstechnology.com/2013/03/14-technology-concepts-every-teacher.html>
9. Використання соціальних медіа на уроках. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://osvita.ua>. — Назва з екрану.
10. Победа через поражение: как детей в Сингапуре учат математике с помощью «продуктивных провалов». — [Электронный ресурс]. — Режим доступу: [Tjournal.ru](http://Tjournal.ru).— Назва з екрану.
11. Сервисы для организации перевёрнутого класса. — [Электронный ресурс]. — Режим доступу: <http://newtonew.com/blog/post/265>.

Надійшла до редколегії 17.04.2017

КОРНЕВА С., заступник директора  
з профільного навчання

Спеціалізована школа-колегіум №16, м. Кам'янське

## МЕТОДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС КОЛЕГІУМУ

Ідеалом сучасного навчання є особистість не з енциклопедично розвиненою пам'яттю, а з гнучким розумом, зі швидкою реакцією на все нове, з повноцінними, розвинутими потребами подальшого пізнання та самостійної дії, з добрими орієнтувальними навичками й творчими здібностями.

Розвиток творчого потенціалу дитини трактується сьогодні як основне завдання школи. Для реалізації його потрібно насамперед розглянути учня не як суму зовнішніх впливів, а як цілісну активну діяльну особистість. У цьому — основна суть перебудови навчально-виховного процесу. Учень — не об'єкт, а насамперед творець свого власного «Я».

Навчальний процес слід побудувати так, щоб сприяти свідомій співучасті особистості, яка засвоює предмет.

Розв'язання цих актуальних проблем можливо лише на основі широкого запровадження нових педагогічних технологій, спрямованих на всебічний розвиток дитини.

Навчання з використанням інноваційних технологій якісно перевищує класичну освіту. Інноваційні педагогічні технології можна поділити на чотири основні групи за метою освіти:

1. Інформаційно-розвивальні, які орієнтовані на формування системи знань, збагачення інформацією, міцне запам'ятовування і вільне оперування знаннями.
2. Розвивальні, які сприяють розвитку розумової діяльності
3. Діяльнісні технології, які спрямовані на формування практичних умінь навчально-пізнавальної діяльності.
4. Особистісно орієнтовані технології.

Освітній процес будується на поєднанні різних технологій навчання, які взаємодоповнюють одна одну. Необхідною умовою використання інформаційних технологій є розробка нових дидактичних і методичних концептуальних засад освіти. Головними напрямками цього процесу мають стати:

- створення предметно-орієнтованих навчально-інформаційних середовищ;
- освоєння засобів комунікації (комп'ютерної мережі);
- навчання правил і навичок «навігації» в інформаційному просторі;
- розвиток дистанційної освіти.

Одним з видів інновацій в організації навчального процесу є введення дистанційного навчання. Ідея дистанційного навчання полягає в тому, що взаємодія вчителя та учня відбувається у віртуальному просторі: обоє вони перебувають за своїми комп'ютерами й спілкуються за допомогою Інтернету.

Впровадження дистанційних форм навчання в освітній процес колегіуму відбувається в наступних напрямках. Вчителі нашого навчального закладу створюють особисті сторінки в соціальних мережах в «Facebook», «В Контакте». Здебільшого дистанційне навчання використовується під час карантинів, додаткових канікул, екстернатури, тривалої відсутності дитини у школі, індивідуальне навчання. Окрім того, наші вчителі є членами творчої лабораторії по створенню навчальних матеріалів для дистанційного навчання на платформі закладу Дніпропетровського ОІППО.

Особливу зацікавленість у учнів викликає участь у Інтернет-олімпіадах та конкурсах. Брати участь в Інтернет-олімпіадах наш заклад розпочав ще з 2002 року, коли наші учні вперше стали учасниками Інтернет-олімпіади з іноземних мов, яку проводив інститут післядипломної освіти м. Одеса.

Дистанційне навчання використовуємо і під час написання учнями науково-дослідних робіт. Дистанційне навчання має сильний психологічний фактор, адже учень самостійно, без впливу наукового керівника може вільно викладати власні думки та

міркування. Це підвищує самооцінку учня та готує його до самовираження у подальшому самостійному житті.

На практиці необхідно використовувати інформаційно-розвивальні технології в цілому, або взявши певні елементи. Саме інформаційні технології сприяють самостійному поповненню знань, застосуванню технічних та електронних засобів інформації, самостійному мисленню учнів.

*Надійшла до редколегії 17.04.2017*

## РЕФЕРАТИ

УДК 378.22: 004 Штец М., Студенська А., Смирнова-Трибульська Є. ГЛОСАРИЙ ДЛЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНИХ ТЕРМІНІВ, ВИКОРИСТОВУВАНИХ У ДИСТАНЦІЙНІЙ ОСВІТІ. Швидкі зміни у світі і кількість інформації, з якою стикаються люди, викликали інтерес до інноваційних методів, підходів та процедур викладання та навчання. Інтерес включає можливості електронного навчання та розвиток ІКТ-компетенцій. Крім того, мережа спілкування, трансформації та торгівля призвела до необхідності взаємодії з членами різних культур. Це стало основою для розвитку мультикультурної компетентності через дистанційне та електронне навчання. У роботі зроблена спроба вибрати та представити термінологію з області мультикультурної освіти, яка може бути корисною для вчителів та студентів, які використовують дистанційне навчання. Терміни, викладені в статті, можна представити двома групами: основні мультикультурні терміни та більш конкретна термінологія. Сподіваємось, що ця робота підвищить обізнаність розробників та викладачів дистанційного навчання у двох аспектах: відмінності в спільноті студентів в системі дистанційної освіти та необхідність розвитку мультикультурних компетенцій.

*Ключові слова:* глосарій, культура, полікультурна освіта, дистанційна освіта, електронне навчання

УДК 378.147 Костолянова К., Малах Й., Нагілова І., Прекстова Т. СТВОРЕННЯ МВОК В УНІВЕРСИТЕТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ. Створення МВОК набуває все більшої популярності в сьогоденному динамічному та технологічно розвиненому світі. Вони надають можливості "взаємозв'язку" стосовно навчання між усіма учасниками курсу, вони дозволяють миттєво ділитися новою інформацією та стимулювати ідеї та зацікавленість у навчанні. Ми описуємо розробку та створення інструментів для адаптивного навчання (стилі навчання) в рамках масштабного МВОК – ІКТ-інструменти для електронного навчання, який є результатом співпраці команд проекту IRNet.

*Ключові слова:* МВОК, модуль, адаптивне викладання, стилі навчання, адаптивна електронна система Барборка, відео-історія.

УДК 37.013 Лях Т., Спіріна Т., Попова А. СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ. Використання інформаційно-комунікаційних технологій та можливостей Інтернет-ресурсів в навчальному процесі вищих навчальних закладів має інноваційний, прогресивний характер та тенденцію до розвитку і поширення на всі заклади освіти в Україні. Використання електронних систем навчання надає можливість гнучкого навчання студентів в інтерактивному освітньому середовищі, формування навичок самостійної роботи, свідомого ставлення до навчання. Авторами у статті проаналізовано особливості процесу адаптації майбутніх соціальних працівників до дистанційної форми навчання, розкрито основні труднощі, з якими стикаються студенти у навчально-виховному процесі вищого навчального закладу.

*Ключові слова:* адаптаційний процес; вищий навчальний заклад; дистанційне навчання; інформаційно-комунікаційні технології навчання.

УДК 37.037 Романюха М. МІЖКУЛЬТУРНІ ЗНАННЯ У ДОСЛІДЖЕННЯХ ІНОЗЕМНОЇ КУЛЬТУРИ. У роботі стверджується, що міжкультурна компетенція є передумовою успіху в полікультурному середовищі шляхом обговорення декількох культурно-специфічних понять англійської, португальської та аргентинської культур. Інформаційний потік у ЗМІ настільки потужний, що великий обсяг інформації в текстах представлений лише неявно, і читачам потрібні глибокі знання. Зміст курсів, призначених для іноземних студентів, повинен ретельно перевірятися на наявність будь-яких культурних понять, які можуть ввести в оману студентів з різних культур.

*Ключові слова:* медіа-дискурс, міжкультурна компетенція, культурне значення, значення стиснення, освіта

УДК 378.147 Наказний М., Сорокіна Л., Романюха М. РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ КАРТ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ. У статті розглядається необхідність розробки електронних карт навчання в умовах вищого навчального закладу технічного профілю. Визначаються мета, завдання, функції та етапи їх розробки. Особлива увага акцентується на змістових особливостях електронних карт навчання, націлених на узагальнення та систематизацію навчального матеріалу, класифікацію знань студентів, розвиток самостійного мислення, творчої активності та самореалізації студентської молоді.

*Ключові слова:* електронні інструменти навчання, електронні карти знань, творча активність, самореалізація.

УДК 378.147 Дюкурт'є С. МЕТА ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ВИКЛАДАННЯ МОВИ. На сьогодні створення електронного курсу є дуже поширеним у контексті вивчення мови в університеті. Проте є багато непорозумінь щодо того, чим саме виступає такий курс та що він може принести. У цій статті ми розглянемо ці передбачувані ідеї щодо електронного навчання та ті аспекти, які необхідно враховувати для створення такого курсу, коли мова йде про викладання іноземної мови. Ми покажемо приклад модуля, розробленого в Інституті Романської Філології Варшавського університету, щоб продемонструвати, як це зробити, і які успіхи він приніс.

*Ключові слова:* електронне навчання, викладання іноземної мови, завдання, дидактика

УДК 81'282.8 Махачашвілі Р., Макаліш А. СТУДЕНТСЬКИЙ ЖАРГОН В ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЇ ІСПАНОМОВНИХ КРАЇН У статті досліджується явище іспанського студентського жаргону у просторі сучасної Інтернет-комунікації. Виявлено причини виникнення молодіжного жаргону, джерела його поповнення, особливості його функціонування в Іспанії та в країнах Латинської Америки на досить широкому мовному матеріалі, представленому фрагментами Інтернет-комунікації.

*Ключові слова:* жаргон, Інтернет-комунікація, запозичення, студентський жаргон, молодіжний жаргон, афіксація, скорочення, Ciberspanglish

УДК 37.004 Воротникова І. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ СПІВПРАЦІ. Стаття розкриває можливості використання інформаційно-

комунікаційних технологій для організації освітньої співпраці. Зміст розкриває можливості використання ІКТ для організації різних видів співпраці: групова робота, спільна відповідальність, спільне прийняття рішення, спільна робота. Розкрито напрями запровадження ІКТ: дослідження і пошук, створення продуктів, спільний контент, комунікація, збір даних, оцінювання і ранжування, управління навчанням та проектом.

*Ключові слова:* ІКТ, освітня співпраця, спільна діяльність, освітній процес, колаборація

УДК 378.147 (477) Кисельова О., Коломієць Л. ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНТЕГРАЛЬНОСТІ СИСТЕМИ ОСВІТИ. У статті розкриваються питання щодо теорій функціонування системи освіти (соціальної, соціально-економічної, соціокультурної). Доведено, що сучасні технології і програми – це не тільки засіб навчання (транслятор нових знань), а й генератор, тобто технології виступають в якості суб'єкта навчання, що дає підстави стверджувати, що система освіти є поєднанням соціальної, культурної, економічної і технічної систем, які формують інтегральну систему, яка поєднує їх характеристики і поділяється на підсистеми.

*Ключові слова:* система освіти, інтегральна система освіти, характеристики системи освіти, освітні технології.

УДК 371 Беценко Т. РОЛЬ ЛІНГВОКРАЄЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У КОНТЕКСТІ ЯКІСНОЇ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ-ФІЛОЛОГА. У статті розглянуто поняття лінгвокраєзнавчої компетенції як інноваційного підходу в науково-освітній професійній діяльності; схарактеризовано її роль в розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів. З'ясовано роль лінгвокраєзнавчої компетенції у формуванні цілісної особистості вчителя-філолога. Обґрунтовано складники цієї компетенції.

*Ключові слова:* лінгвокраєзнавча компетенція, особистість учителя-філолога, складники лінгвокраєзнавчої компетенції.

УДК 159.922.6 – 057.875:37.06 Лаппо В. РОЛЬ ВЗАЄМИН ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ ВНЗ У ПРОЦЕСІ УТВЕРДЖЕННЯ ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КОНСТАТУВАЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ). Стаття відображає результати емпіричного дослідження проблеми сформованості духовних цінностей студентів. Наголошено на важливості вивчення духовно-ціннісної сфери особистості майбутнього педагога. Автор наголошує на важливості дослідження взаємин студентів і викладачів як одного з провідних чинників формування духовності майбутнього педагога. Автор доводить, що порушена проблема набуває особливої актуальності у сучасній педагогіці вищої школи. Оскільки систематизовані результати дослідження підтвердили гіпотезу про те, що у значній частині досліджуваних студентів недостатньо сформована система духовних цінностей.

*Ключові слова:* педагогічна освіта, студентська молодь, духовні цінності, методи дослідження, рівні сформованості духовних цінностей.



УДК 378 Кузьменко Н. РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ МОДЕЛЕЙ І ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ НА ПРИКЛАДІ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-КВЕСТУ. Стаття висвітлює реалізацію освітніх технологій у навчанні на прикладі технології Веб-квест. У статті дається визначення поняття «освітня технологія». Теоретично досліджується технологія Веб-квест та її складові. Прикладом її застосування на практиці виступає короткостроковий Веб-квест «La cuisine française» («Французька кухня»), в рамках теми «Культура Франції» з дисципліни «Лінгвокраїнознавство країн другої іноземної мови (французької)» для студентів філологічного напрямку. Припускається, що застосування цієї технології може допомогти студентам сформувати своє особистісне освітнє середовище (Personal Learning Environment). В свою чергу, компетенції, набуті завдяки використанню зазначеної технології, спонукатимуть студентів до подальшого саморозвитку та самоосвіти, що виступають запорукою їх подальшого успіху за межами університету.

*Ключові слова:* освітні технології, Веб-квест, студент, особистісне освітнє середовище

УДК 378.146:330.43 Карімов І., Карімов Г. ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ЕКОНОМЕТРИКИ НА ОСНОВІ АЛГОРИТМІЧНОГО ПІДХОДУ. На основі аналізу сучасного стану та наявних тенденцій визначені ключові компетентності майбутніх бакалаврів з економіки та менеджменту в галузі економетрики, запропонований алгоритмічний підхід до формування технологічної компетентності, сформульовані основні підходи до формування комп'ютерної компетентності на основі табличного процесора MS Excel.

*Ключові слова:* економетрика, модель, компетентність, алгоритм.

УДК 378.147 Воронова З. Гольтер І. КОМП'ЮТЕРНІ ТЕСТИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ. Стаття присвячена багатогранній проблемі тестування, типам тестів, схемою взаємодії тест-виробника та тестування студентів. Крім того, описані способи створення деяких сучасних програмних засобів для створення тестів на базі програмного забезпечення HTML-5 для перевірки знань студентів з дисципліни "Практичний курс іноземної мови".

*Ключові слова:* науково-пізнавальна діяльність студентів, система електронного тестування, інструментальні методи навчання, тестові завдання, тестування комп'ютерних технологій.

УДК 378.147 Стаховська Н. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ У ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ. Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується виведенням освіти в Україні на рівень розвинутих країн світу. Закріплення Конституцією України статусу української мови як державної зумовлює зростання її значення у всіх сферах українського суспільства: вона є мовою державних органів влади, мовою радіо і телебачення, преси, художньої літератури, мовою науки і освіти, засобом спілкування людей у виробничій і культурній сферах. Ці функції української мови актуальні не тільки для носіїв мови, а й для іноземців, які тут здобувають освіту.

*Ключові слова:* інноваційні методи, викладання української мови, інноваційний процес, інтерактивні методи навчання, педагогічні інновації.

УДК 378.147:519.6+519.21 Косухіна О., Гранкіна Т. КОНТЕКСТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ РОЗРОБЦІ МЕТОДИКИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ ДЕЯКИХ РОЗДІЛІВ МАТЕМАТИКИ Роботу присвячено питанням розробки та впровадження автоматизованих засобів навчання в навчальний процес, зокрема, «контекстного» навчання, що дає можливість більш глибокого засвоєння знань студентами. Наведено описання програмного продукту «Навчання», який передбачає навчання користувачів за допомогою контекстних технологій. Результати роботи можуть бути корисними для викладачів та студентів будь-яких спеціальностей.

*Ключові слова:* автоматизація освіти, дистанційна освіта, комп'ютерні навчальні системи, контекстні технології, WEBSTORM

УДК 378.147 Дерезь С. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТРЕНАЖЕРІВ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ. У статті розглядаються дидактичні можливості використання презентацій, створених за допомогою програми Microsoft Office PowerPoint, для створення навчальних тренажерів з покрокового розв'язання задач з вищої математики. Описано методику створення інтерактивних тренажерів та запропоновано структуру презентації-тренажера, що забезпечує індивідуальний підхід в залежності від рівня знань студента.

*Ключові слова:* вища математика, індивідуальний підхід, навчальна презентація-тренажер, самостійна робота

УДК 81'27 Демченко В. СОЦІОЛІНГВІСТИЧНІ ЗНАННЯ ЯК СКЛАДНИК ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ. У статті розглянуто проблеми функціонування й розвитку української мови в умовах соціальної кризи в Україні. Публічний службовець мусить мати ці знання у складі своєї фахової компетентності, знати про історичне протистояння української та російської мов, що тісно пов'язане з прагненнями українців до власної держави. З одного боку – це заборони на українську мову та протекція розвитку російської. З іншого боку – це Закон про мови 1989 року та конституційне визначення української мови як державної сьогодні. Також фахівець мусить знати про заселення його регіону та мовно-національні його особливості, що допоможе ефективно виконувати свої посадові обов'язки.

*Ключові слова:* мовна ситуація, білінгвізм, публічний службовець, мовна політика, функціонування мови.

УДК 005.95:316.77 Зборець С. НЕВЕРБАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ. В роботі зосереджено увагу на відображенні поведінки молоді в її невербальних проявах. Знаки та символи молоді – це речі, зображення, жести, слова (словосполучення) й інші засоби комунікації, закріплені в даному соціокультурному середовищі. Символи та жести молоді можуть розповсюджуватися в широкому ореолі, отримувати світовий характер але так само можуть носити вузько регіональний характер, виникати ситуативно та утримуватися недовго. Знаки та символи спілкування молоді досить слабо піддаються узагальненню та класифікації.

Час постійно вносить зміни до комунікацій в міжособисте спілкування сучасної молоді.

*Ключові слова:* невербальні засоби спілкування, знаки та символи молоді, жести, смайлики, атрибути електронного спілкування, молодіжний сленг.

УДК 371.315.6:51 Багрій В., Гулєша О., Устименко В., Пишний М. СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ. У статті проаналізовано наукові роботи з питань контролю знань. Доведено, що проведення контролю знань у традиційній формі вимагає забагато аудиторного часу, тому виникає необхідність в нових формах контролю та модифікації вже відомих. Встановлено, що впровадження нової системи тестування в учбовий процес створює умови для розширення можливостей викладачів і студентів і підвищує якість підготовки студентів відповідно до сучасних вимог. Найбільш адекватними є методи тестування, при використанні яких оцінка складності кожного завдання знаходиться шляхом обробки статистичної інформації, що виключає суб'єктивність кінцевої оцінки знань тих, хто проходить тестування.

*Ключові слова:* комп'ютерна система тестування, інформаційні технології, електронний програмно-методичний комплекс, тестові завдання, Item Response Theory, модель Раша.

УДК 316.74:378.011 Мачуліна І. МЕТОДОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ІННОВАЦІЙНИХ ЗМІН В ОСВІТІ. Стаття присвячена проблемі реформування вищої освіти, яка полягає у необхідності формування фахівців з новим типом мислення, здатних діяти в сучасних умовах. На основі аналізу існуючих підходів до розгляду освіти сформульовані основні засади соціально-реконструкціоністського підходу до формування професійної культури майбутнього фахівця у вищому навчальному закладі. В контексті цього підходу доповнено визначення професійної культури реконструкціоністським компонентом.

*Ключові слова:* вища освіта, професійна культура, компетентісний підхід, соціокомунікативний підхід, соціокультурний підхід, реконструкціонізм, соціально-реконструкціоністський підхід.

УДК 378.147:811.111 Білоус С. КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ НАВИЧОК АНГЛОМОВНОГО ПЕРСУАЗИВНОГО МОВЛЕННЯ СТУДЕНТАМ-ФІЛОЛОГАМ. У статті йде мова про використання компетентісного підходу до викладання для підготовки потенційних філологів до різних вимог у майбутній кар'єрі. Здатність використовувати стратегії та методики переконливого спілкування в реальних ситуаціях пов'язана з набуттям комунікативної компетентності в англійському мовленні.

*Ключові слова:* підхід до мовного навчання на основі компетентності, персуазивне мовлення, комунікативна компетентність, навички, вміння, активне навчання

УДК 378.147 Худа Ж., Тонконог Є. СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ НАВЧАННЯ. В роботі запропоновано новий підхід до реалізації управління індивідуалізованим процесом навчання. Розроблено модель та алгоритм, за допомогою яких, можна побудувати автоматизовану навчальну систему, яка сприяє персоніфікації процесу навчання. Побудовано модель предметної області навчальної системи, розроблено адаптивний алгоритм процесу навчання, побудовано модель навчальної системи, яка враховує поточні знання учня на кожному кроці навчання.

*Ключові слова:* ситуаційне керування навчанням, індивідуальна траєкторія навчання, модель предметної області, модель учня, автоматизована навчальна система.

УДК 159.9+57.08 Діас К.Ж. ТРЕКІНГ ОЧЕЙ І НАВЧАННЯ. В останнє десятиліття спостерігається збільшення інструментів для електронного навчання, разом з цим збільшується спроможність збирати дані про рух очей. Ми представимо декілька перевірених шляхів застосування інструментів для стеження за рухом очей для оптимізації методів навчання та підвищення його ефективності. Як отримувати інформацію, щоб краще налаштувати навчальний процес та як вона застосовується у різних сферах. Яким чином процес навчання залежить від візуальних сигналів? Як ми можемо оцінити поведінку студентів, коли вони вивчають матеріали? Які методики можуть бути використані, до яких проблем їх можна пристосувати, коли рухи очей забезпечують збільшення інформації та метрики, з якими вона може бути пов'язана для кращого розуміння когнітивних процесів? Розуміння процесів навчання дає ключ для розуміння людського мислення, і треки очей стануть основним інструментом на цьому шляху.

*Ключові слова:* ай-трекінг, фіксації, сакади, навчання, когнітивний розвиток, електронне навчання

УДК 378.147 Радченко Т. СУЧАСНІ ІКТ У ВИКЛАДАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В РЕЖИМІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ. У статті наголошено на перспективах застосування технології змішаного навчання для організації навчання англійської мови. Підкреслено, що навчання з використанням засобів ІКТ сприяє підвищенню самостійності студентів, набуттю ними нових знань, умінь і навичок.

*Ключові слова:* змішане навчання, традиційне навчання, електронне навчання, електронний ресурс, масові відкриті онлайн-курси.

## ABSTRACTS

UDC 378.22:004 Stec M., Studenska A., Smyrnova-Trybulska E. GLOSSARY FOR MULTICULTURAL TERMS USEFUL FOR DISTANCE EDUCATION. Rapidly changing world and amount of information people encounter have led to an interest in innovative methods, approaches and procedures of teaching and learning. The interest involves e-learning opportunities and development of ICT competence. In addition, a network of communication, transformation and trade has led to the need of interacting with members from different cultures. It has become a foundation of developing multicultural competence through distance and e-learning. The paper attempts to select and present the terminology from the area of multicultural education that might be useful for e-distance teachers and learners. The terms presented in the paper can be grouped into two sets: basic multicultural terms and more specific terminology. It is hoped that the paper will increase awareness of distance education designers and teachers concerning two issues: the differences in community of e-distance learners and necessity to develop multicultural competences.

*Key words:* glossary, culture, multicultural education, distance education, e-learning

UDC 378.147 Kostolányová K., Malach J., Nagyová I., Prextová T. CREATING MOOC IN UNIVERSITY INSTRUCTION. MOOC is enjoying increasing popularity in today's dynamic and technologically advanced world. They enable the "interconnection" of learning among all participants in the course, they allow instant sharing of new information and stimulating ideas and interest in learning. We describe the design and creation of the tools for Adaptive Learning (Learning Styles) as part of the comprehensive MOOC - ICT Tools for E-learning, which is the result of co-operation of IRNet project teams.

*Keywords:* MOOC, Module, Adaptive Teaching, Learning Styles, Adaptive Barborka e-System, Video-Story.

UDC 37.013 Liakh T. Spirina T, Popova A. SOCIAL-PEDAGOGICAL PROBLEMS OF ADAPTATION OF STUDENTS TO DISTANCE LEARNING IN HIGH SCHOOL. Information and communication technologies and the possibilities of Internet resources in the educational process of higher education is innovative, progressive and tend to the development and dissemination of all educational institutions in Ukraine. The use of electronic learning provides flexible training students in interactive educational environment, the skills of independent work, conscientious attitude to study. The authors of the article the features of the future social workers adapt to distance learning, the basic difficulties faced by students in the educational process of higher education.

*Key words:* adaptation process; institution of higher education; distance learning; ICT training.

UDC 37.037 Romaniukha M. INTERCULTURAL KNOWLEDGE IN RESEARCHING FOREIGN CULTURE. The paper argues that intercultural competence is a prerequisite of success in multicultural environment by discussing a few culturally specific concepts from English, Portuguese and Argentinean cultures. Information flow in the media is so powerful that a large amount of information in the texts is presented only implicitly and readers need rich background knowledge. The contents of courses, designed for international students should be thoroughly checked for any cultural terms that might mislead students from different cultures.

*Key words:* media discourse, intercultural competence, cultural salience, meaning compression, education

UDC 378 Nakazny M., Sorokina L. Romanyukha M. DEVELOPMENT OF ELECTRONIC CARD OF TEACHING IN THE CONDITIONS OF THE HIGHER EDUCATIONAL PROVISION OF TECHNICAL PROFILE. The article considers the necessity of developing electronic training cards in the conditions of the higher educational institution of the technical profile. The purpose, tasks, functions and stages of their development are determined. Particular attention is paid to the content features of electronic learning cards, aimed at generalization and systematization of educational material, the classification of student knowledge, the development of independent thinking, creative activity and self-actualization of student youth.

*Key words:* electronic learning tools, electronic knowledge maps, creative activity, self-realization

UDC 378.147. Ducourtioux S. WHY USING BLENDED LEARNING TO HELP LANGUAGE TEACHING. To set up an e-learning course is nowadays very common in the context of language learning at University. However, there is a lot of misunderstanding on what such a course can be or bring. In this article, we will review these preconceived ideas about e-learning and what has to be taken into account to set up such a course when it comes to foreign language teaching. We will show the example of the module set at the Romance Philology Institute at Warsaw University to see how it can be done and what success it brought.

*Key words:* e-learning, foreign language teaching, task, didactics

UDC 37.004. Vorotnykova I. THE USE OF ICT FOR THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL COLLABORATION. The article opens the possibility of using ICT to organize educational collaboration. Content opens opportunities to use ICT to organize different types of collaboration: group work, shared responsibility, joint decision to work together. Exposed areas of the introduction of ICT, research and search, create products, common content, communication, data collection, evaluation and ranking, and project management training.

*Key words:* ICT, educational cooperation, joint activities, educational process, collaboration

UDC 81'282.8. Mahachashvili R., Makalish A. STUDENTS JARGON IN THE INTERNET COMMUNICATION OF SPANISH-SPEAKING COUNTRIES. The article investigates the phenomenon of Spanish student jargon in modern Internet communication. The causes of the emergence of the youth jargon, the source of its replenishment, the peculiarities of its functioning in Spain and in Latin America were found on a fairly wide linguistic material presented by fragments of Internet communication.

*Key words:* jargon, Internet communication, borrowing, student jargon, youth jargon, affixation, abbreviation, ciberspanglish

UDC 378.147 (477) Kisel'ova O., Kolomiets L. CHARACTERISTICS OF INTEGRATED EDUCATIONAL SYSTEM. In the article the theories of functioning of educational system (social, socioeconomic, sociocultural) have been revealed. It has been proved that the modern technologies and programs are not only a training aid (new knowledge translator). They are their generator. In other words the technologies serve as a subject of

education. It gives a reason to state that the educational system is a combination of social, cultural, economical and technical systems that form an integrated system. The integrated system combines their characteristics and it is divided into subsystems.

*Key words:* educational system, integrated educational system, characteristics of educational system, education technologies.

UDC 371 Betsenko T. ROLE OF LOCAL HISTORY LINGUISTIC COMPETENCE IN THE CONTEXT OF QUALITY EXPERT TEACHER TRAINING PHILOLOGIST. The article deals with the concept of linguistic competence of local history. The role of linguistic competence of local history in the formation of the whole person teacher-philologist. Grounded elements of competence.

*Keywords:* linguistic competence of local history, personality of the teacher-philologist, components of linguistic competence of local history.

UDC 159.922.6 – 057.875:37.06 Lappo V. MUTUAL RELATIONS OF TEACHERS AND STUDENTS DURING OF THE PERSONALITY SPIRITUAL VALUES OF THE FUTURE TEACHER (THE RESULTS OF THE ASCERTAINING EXPERIMENT). The article reflects the results of the empirical study of the problem of the students' spiritual values formation. The importance of the study of the individual's spiritual and valuable sphere of the future educator has been emphasized. The author emphasizes the importance of study of the relationships between teachers and students as one of the leading factors of the spirituality formation of a future teacher. The author proves that the raised problem becomes more current in modern pedagogy of the higher school. As the systematized study results have confirmed the hypothesis that a significant part of surveyed students do not have enough formed system of spiritual values.

*Key words:* pedagogical education, student youth, spiritual values, methods of the study, levels of spiritual values formation.

UDC 378 Kuzmenko N. IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL MODELS AND TECHNOLOGIES IN TEACHING STUDENTS OF PHILOLOGY ON THE EXAMPLE OF USING WEB-QUEST TECHNOLOGY. The article highlights the implementation of educational technologies in teaching on the example of Web-quest technology. The article provides a definition of "educational technology." The Web-quest technology and its components are theoretically researched. An example of its application in practice is a short-term Web-quest «La cuisine française» («French Cuisine»), under the theme "Culture of France" at discipline "Country Studies Through Language of a second foreign language (French)" for students of philology. It is assumed that the application of this technology can help students to create their personal learning environment (PLE). In its turn, the competence acquired through the use of this technology can further encourage the students to self-development and self-education that will ensure their future success outside the university.

*Keywords:* educational technology, Web quest, student, personal learning environment.

UDK 378.146:330.43 Karimov I., Karimov G. DEVELOPMENT OF ECONOMETRIC COMPETENCIES BASED ON ALGORITHMIC APPROACH. Based on the analysis of current state and existing tendencies defined key competencies of the future

bachelors of Economics and Management in the econometrics areas; proposed algorithmic approach to the development of technological competency, formulated major techniques to the development of computer competency based on spreadsheet software MS Excel.

*Keywords:* econometrics, model, competency, algorithm.

UDC 378.147 Voronova Z., Holter I. COMPUTER TESTS AS AN IMPORTANT MEANS OF TRAINING AND SUPERVISION OF STUDENTS-PHILOLOGISTS. The article deals with the multifaceted problem of testing, the types of tests, scheme of interaction between the test maker and testing students. Besides, the ways of creating of some modern software tools for creating tests on the base of software HNML-5 for the verification of students' knowledge on the discipline "Practical course of foreign language" are described.

*Key words:* scientific-cognitive activity of students, system of electronic testing, instrumental teaching methods, test tasks, computer technology testing.

UDC 378.147 Stakhovska N. UKRAINIAN INNOVATIVE METHODS OF TEACHING AS A FOREIGN LANGUAGE AT THE TECHNICAL UNIVERSITY. The current stage of development of Ukrainian society is characterized by withdrawal education in Ukraine to the level of developed countries. Fixing the Constitution of Ukraine the status of Ukrainian as the state language leads to increase its role in all spheres of Ukrainian society, it is the language of government bodies, language radio and television, press, literature, language, science and education, means of communication between people in the industrial and cultural sectors. These features Ukrainian language relevant not only native speakers, but also for foreigners who are educated.

*Keywords:* innovative methods of teaching Ukrainian, innovative process, interactive teaching methods, pedagogical innovation.

UDK 378.147:519.6+519.21 Kosuhina E., Grankina T. CONTEXT TECHNOLOGY IN DEVELOPING METHODS FOR DISTANCE EDUCATION EXAMPLES OF SOME BRANCHES OF MATHEMATICS. The work deals with the issues of development and implementation of automated learning tools in the educational process, including "context" training that enables deeper mastering students. A description of software "Education", which provides training for users by means of contextual technology has been introduced. The results can be useful for teachers and students of any specialties.

*Keywords:* automation of education, distance learning, computer training systems, technology context, WEBSTORM

UDC 378.147 Derets E. METHOD OF USE OF COMPUTER PRESENTATIONS FOR CREATING EDUCATIONAL SIMULATORS WITH HIGH MATHEMATICS FOR THE INDEPENDENT WORK OF STUDENTS. The article deals with the didactic capabilities of using presentations created using Microsoft Office PowerPoint to create educational simulators for step-by-step problem solving in higher mathematics. The method of creation of interactive simulators is described and the structure of the presentation-simulator is offered, which provides an individual approach depending on the level of knowledge of the student.

*Key words:* higher mathematics, individual approach, educational presentation-simulator, independent work.



UDC 81'27 Demchenko V. SOCIOLINGUISTIC KNOWLEDGE AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF PUBLIC SERVANTS. The article discusses the problems of functioning and development of the Ukrainian language in terms of the social crisis in Ukraine. A public servant should have this knowledge as a part of their professional competence, know about the historical confrontation between Ukrainian and Russian, which is closely associated with the desire to own Ukrainian state. One side – this ban on Ukrainian language and patronage of Russia. Other side – this Language law of 1989 and the constitutional definition of Ukrainian as the state language now. Also, a public servants should know about the settlement of its region and the national language and its features, which will help to effectively perform their duties.

*Key words:* linguistic situation, bilingualism, public servants, language policy, language functioning.

UDC 005.95:316.77 Zborets S. NONVERBAL COMMUNICATION OF CONTEMPORARY YOUTH. The article deals with the representation of the value aspects in the behaviour of young people in its non-verbal forms. Signs and symbols of youth represent objects, images, gestures, words (phrases) and other means of communication that are accepted in the specific socio-cultural environment. Symbols and gestures of youth can spread in wide areas and receive the global nature, but they can also have narrow regional character, occur situationally (ad hoc) and be of temporary nature. Signs and symbols of youth communication can hardly be generalized and classified. Time constantly adds changes into the interpersonal communication of contemporary youth.

*Key words:* nonverbal means of communication, signs and symbols of youth, gestures, smiles, attributes of electronic communication, youth slang.

UDC 371.315.6:51 Bagriy V., Huliesha O., Ustimenko V., Pyshnyi M. COMPUTER TESTING SYSTEMS. The article analyzes scientific work on knowledge control issues. It is proved that the control of knowledge in the traditional form requires a lot of audience time, so there is a need for new forms of control and modification of already known ones. It was established that the introduction of a new testing system into the educational process creates conditions for expanding the capacities of teachers and students and improves the quality of students' training in accordance with modern requirements. The most appropriate methods of testing are those where the assessment of complexity in each task is done via processing statistical information, which excludes the subjectivity of the final assessment of learners' knowledge.

*Key words:* computer testing system, information technologies, electronic software-methodical complex, test tasks, Item Response Theory, Rash model.

UDC 316.74:378.011 Machulina I. METHODOLOGICAL MEASURES OF INNOVATION CHANGES IN EDUCATION. The paper deals with the problem of the higher education system reformation, connected with the necessity of the specialist of a new type forming according to the requirements of the modern society. On the basis of the analysis of the theoretic-methodological approaches to the forming of the specialist in the system of education, the author offered and developed the social-reconstructive approach to the future specialist's professional culture practice formation in the higher school. In the context of the social-reconstructive approach theoretical determination of professional culture is extended.

*Key words:* higher education, professional culture, competent approach, socio-communicative approach, socio-cultural approach, reconstruction, social-reconstruction approach.

UDC 378.147:811.111 Bilous S. COMPETENCY-BASED APPROACH TO TEACHING ENGLISH PERSUASIVE SPEAKING TO PROSPECTIVE PHILOLOGISTS. The article focuses on using the competency-based language teaching approach to prepare the prospective philologists for the different demands in their future career. The capacity to use the strategies and techniques of persuasive speaking in real-life situations is linked to acquire the communicative competency in English.

*Key words:* competency-based language teaching approach, persuasive speaking, communicative competency, skill, capacity, active learning

UDC 378.147 Khuda Zh., Tonkonog Ye. SYSTEM OF CONTROL BY THE TEACHING PROCESS. A new approach is proposed to the management of the individualized learning process. A model and an algorithm have been developed with the help of which it is possible to build an automated training system that promotes the personification of the learning process. A model of the subject area of the educational system has been constructed, an adaptive algorithm of the learning process has been developed, and a model of the learning system has been constructed that takes into account the student's current knowledge at each step of the training.

*Key words:* situational training management, individual trajectory of training, model of the subject area, student model, automated educational system.

UDC 159.9+57.08 Dias C.J. EYE TRACKING AND LEARNING. In the last decade there has been an increase of tools for e-learning, along this there has been an increase in the capacity to collect eye movement data. Here we will show a few reported applications that used eye tracking in the optimization of teaching methods and boosting learning capacity. How to acquire information to better tailor the teaching process and how it is being applied to different fields. How does the learning process depend on visual cues? How can we assess the students' behavior while they are acquiring material? What metrics can be used, to what problems can it be applied, when do eye movements provide an increase in the information and to what metrics can it be related with for better understanding of the cognitive processes? The unraveling of the learning processes is essential to comprehend the human mind and the eye tracker will become a fundamental tool in helping with this search.

*Key words:* eye tracking, fixations, saccades, learning, cognitive development, e-learning

UDC 378.147 Radchenko T. MODERN ICT IN THE ENGLISH LANGUAGE TEACHING USING BLENDED LEARNING. The article highlights the prospects of using blended learning technology to organize the English language teaching. It was emphasized that training using ICT tools contributes to increasing students' autonomy, gaining new knowledge, skills and abilities.

*Key words:* blended learning, conventional learning, e-learning, electronic resource, massive open online courses.