

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР  
МІЖНАРОДНОЇ ОСВІТИ  
ІНДОЄВРОПЕЙСЬКА ОСВІТНЯ ФУНДАЦІЯ  
ОПОЛЬСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЮБЛІНСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» (ПОЛЬЩА)  
УНІВЕРСИТЕТ ВАЛЕНСІЇ (ІСПАНІЯ)  
УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК ШМАЛЬКАЛЬДЕН (НІМЕЧЧИНА)  
КАУНАСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЛИТВА)  
ГО «НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ТОВАРИСТВО»**

**V МІЖНАРОДНА  
НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ  
НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В  
УКРАЇНІ**

присвячена 60-річчю ТНТУ імені Івана Пулюя



**14 – 16 жовтня 2020 р.**

Тернопіль  
2020

### ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

**Голова: Ясній П.В.**, ректор ТНТУ ім. І. Пулюя.

**Співголова** (за згодою): **Шаповалова О.О.**, директор УДЦМО МОН України.

**Заступник голови: Вітенько Т.М.**, проректор з міжнародного співробітництва ТНТУ.

**Науковий секретар: Сіткар О.А.**

**Члени: Денафас Г.**, професор Каунаського технологічного університету (Литва); **Дроздел П.**, проректор Державного університету «Люблінська Політехніка» (Польща), професор; **Дячук С. Ф.**, проректор з науково-педагогічної роботи ТНТУ; **Зелінська А.** професор факультету управління, комп'ютерних наук та фінансів Вроцлавського економічного університету, професор; **Лоренц М.**, ректор Опольського політехнічного університету (Польща), професор; **Ковалюк Б. П.**, директор Центру міжнародної освіти ТНТУ; **Прадін К.**, президент Індоевропейської освітньої фундації; **Цебулла М.**, професор Університету прикладних наук, Шмалькальден (Німеччина).

### ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

**Голова: Вітенько Т.М.**, проректор з міжнародного співробітництва ТНТУ.

**Заступник голови: Ковалюк Б.П.**, директор Центру міжнародної освіти.

**Члени:** Боднар О.І., Блавіцький М.Я., Габрусєва І.Ю., Гумницька Л.М., Дудар О.В., Джиджора Л.А., Катрич А.П., Кара Н.Я., Крамар І.Ю., Кудринська Н.В., Лазарюк В.В., Мельник Л.М., Мороз Л.Б., Назаревич Л.Т., Цьонь О.П., Шанайда В.В.

**Вчений секретар: Сіткар О.А.**

**Редакційна колегія:** П.В. Ясній; Т.М. Вітенько; Б.П. Ковалюк; О.О. Шаповалова; О.А. Сіткар.

Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні :  
А 43 V Міжнародна науково-методична конференція, 14–16 жовтня 2020 р. – Тернопіль:  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2020. – 164 с.

ISBN 978-966-305-109-3

### НАПРЯМКИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

#### 1. Нормативно-правове забезпечення та стандарти міжнародної освіти в Україні:

- організація прийому та набору іноземних громадян на навчання ВНЗ;
- правила перебування та реєстрації іноземних громадян на території України;
- особливості визнання документів про освіту іноземних громадян в Україні;
- особливості освітніх систем країн Європи, Азії та Африки.

#### 2. Інтернаціоналізація вищої освіти та її вплив на українську освітню систему: можливості та виклики.

- Зміна глобальних норм і ризиків в системі вищої освіти;
- Зростання вимог щодо конкурентноспроможних освітніх потреб;
- Новітні методи навчання та виховання
- Інтерактивні аудиторії та використання соціальних мереж у навчанні
- Актуальність особистісно орієнтованого навчання

#### 3. Організація навчального процесу для студентів-іноземців, теоретичні та прикладні аспекти:

- особливості освітнього процесу студентів-іноземців;
- роль інформаційних технологій під час викладання фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін студентам-іноземцям;
- особливості викладання навчальних дисциплін англійською мовою;
- методика викладання української мови як іноземної;
- організаційні та методичні аспекти дистанційного навчання студентів-іноземців.

#### 4. Адаптація іноземних студентів:

- формування загальнолюдських цінностей та міжнаціональної взаємоповаги;
- організаційні та виховні заходи для соціальної адаптації іноземних студентів із різних регіонів світу;
- народні традиції України як засіб мовної адаптації іноземних студентів.

Відповідальність за зміст матеріалів доповідей несуть автори

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
TERNOPIL IVAN PULUJ NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY  
UKRAINIAN STATE CENTRE FOR INTERNATIONAL EDUCATION  
INDO EUROPIAN EDUCATIONAL FONDATION  
LUBLIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
UNIVERSITY OF VALENCIA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES SCHMALKALDEN  
KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
SCIENTIFIC AND TECHNICAL SOCIETY

V INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**TEACHING AND LEARNING OF  
INTERNATIONAL STUDENTS  
IN UKRAINE.  
CHALLENGES AND PERSPECTIVES**

Dedicated to 60th anniversary of TNTU



CONFERENCE BOOK  
October 14–16, 2020

Ternopil  
2020

## PROGRAM COMMITTEE

**Chair:** **Yasniy P.V.**, rector of TNTU.

**Co-chair:** **Shapovalova O.O.**, Director of the Ukrainian State Center for International Education of Ministry of Science and Education of Ukraine.

**Vice-chair:** **Vitenko T.M.**, Vice-rector for international cooperation, TNTU; **Denafas G.**, Professor of Kaunas University of Technology; **Drozdziel P.**, Vice-rector of Lublin University of Technology; **Dyachuk S.F.**, Vice-rector for scientific and methodological work of TNTU; **Zelinska A.** Professor of Wroclaw University of Economics and Business; **Lorenc M.** Rector of Opole University of Technology; **Kovalyuk B.P.**, Director of the Center for International Education, TNTU; **Pradeep K.**, President of Indo-European Education Foundation; **Cebulla M.** Professor of the University of Applied Sciences Schmalkalden

## ORGANISING COMMITTEE

**Chair:** **Vitenko T.M.**, vice-rector for international cooperation, TNTU.

**Vice-chair:** **Kovalyuk B.P.**, Director of the Center for International Education, TNTU.

Bodnar O.I., Blavitsky M., Habruseva I., Humnytska L.M., Dzhyzhora L.A., Dudar O.V, Katrych A.P., Kara N.Ya., Kramar I.Yu., Kudrynska N.V., Lazaryuk V.V., Melnyk L.M., Moroz L.B., Nazarevych L.T., Tson O.P., Shanayda V.V.

**Scientific Secretary:** Oksana Sitkar.

**Editorial board:** P.Yasniy; T. Viten'ko; B. Kovalyuk; O. Shapovalova; O. Sitkar.

A43 Teaching and learning of international students in Ukraine.Challenges and perspectives: Forth  
International Scientific Conference, October, 14–16, 2020 – Ternopil: Ternopil Ivan Puluj  
National Technical University, 2020 – 164 c.

**ISBN 978-966-305-109-3**

## CONFERENCE PROGRAM OVERVIEW

### 1. Regulatory and legal ensuring and international education standards in Ukraine:

- organization of foreign citizens enrolment and admission for education in the higher educational establishments;
- regulations of foreign citizens residence and registration on the territory of Ukraine;
- peculiarities of recognition of foreign citizens documents on education in Ukraine;
- peculiarities of educational systems of Europe, Asia and Africa.

### 2. Internationalization of Higher Education and Its Impact to the Ukrainian Educational System: Opportunities and Challenges :

- Changing global norms and risks in higher educational system;
- Increasing demands of competitive educational requirements;
- New methods of teaching and training;
- I-Tech class rooms and space for social media;
- Need of student-centered education;

### 3. Organization of educational process for international students, theoretical and applied aspects:

- peculiarities of international students educational process;
- the role of informational technologies in teaching international students fundamental and professionally-oriented subjects;
- peculiarities of teaching academic subjects in English;
- methods of teaching Ukrainian as foreign language;
- organisational and methodological aspects of international students part-time learning.

### 4. International students adaptation:

- development of the human values and international mutual respect;
- organizational and educative activities for adaptation of international students from different regions of the world;
- Ukraine national traditions as means of international students language adaptation.

Authors are entirely responsible for the Content of their contributions.

## **СЕКЦІЯ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА СТАНДАРТИ МІЖНАРОДНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

### **REGULATORY AND LEGAL ENSURING AND INTERNATIONAL EDUCATION STANDARDS IN UKRAINE**

**УДК 378**

**Іван Сисак, Анатолій Лупенко, Олег Буняк**

Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя, Україна

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРИЙОМУ ТА НАБОРУ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН НА НАВЧАННЯ ВНЗ**

**Ivan Sysak, Anatolii Lupenko, Oleh Buniak**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **ORGANIZATION OF RECEPTION AND RECRUITMENT OF FOREIGN CITIZENS FOR HIGHER EDUCATION**

Багаторічна висока репутація українських вищих навчальних закладів є одним із основних факторів, який визначає такий високий попит на освітні послуги в Україні іноземними студентами. Також слід враховувати нижчу вартість навчання в порівнянні з країнами Європи, хоча вона і є більшою ніж для українських студентів. Також важливим фактором для вибору українських вишів є низька вартість проживання.

Іноземні студенти отримують всю інформацію про вузи, які здійснюють підготовку за необхідною спеціальністю в основному із англійських сайтів університетів, кількість яких останнім часом стрімко зростає. Важливим джерелом отримання необхідної інформації є співпраця з агентами-посередниками. Основним завданням рекрутингових агентств є надання підтримки при вступі до ВНЗ.

Існує типовий договір про надання освітніх послуг, в якому вказується якість надання освітніх послуг, права та обов'язки сторін. Обидві сторони повинні чітко дотримуватися умов цього договору.

Усі сайти, які рекламують освітні послуги в Україні, повинні надавати достовірну інформацію та узгоджувати вміст з вищими навчальними закладами.

Зарахування на навчання іноземних громадян здійснюється на основі

Правил прийому до університетів, які в свою чергу базуються на Умовах прийому для здобуття вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України. Потрібно звернути увагу на те, що в Правилах прийому до університету виділено цілий розділ про особливості прийому на навчання до університету іноземних громадян.

Отже, університети України повинні здійснювати англomовне наповнення своїх офіційних сайтів інформацією, необхідною для повного розуміння умов навчання, проживання та перебування іноземних громадян на території України. Рекрутингові агентства повинні надавати тільки правдиву інформацію іноземним громадянам, узгоджену попередньо з ВНЗ. В свою чергу іноземні студенти повинні дотримуватися законів України та умов договору про навчання. Якщо кожна сторона буде здійснювати свою діяльність прозоро, то кількість іноземних студентів, які навчаються в українських університетах буде збільшувати, що в свою чергу приведе до покращення економіки країни.

**УДК 37.014.5/25**

**Тетяна Вітенько, Павел Дроздел**

Тернопільський національний технічний університет, Україна Люблінська політехніка,  
Польща

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ В УМОВАХ COVID**

**Tetiana Vitenko, Pavel Drozdziel**

Ternopil National Technical University, Ukraine, Lublin University of Technology, Poland

## **SOME ASPECTS OF INTERNATIONAL COOPERATION IN COVID CONDITIONS**

The field of higher education is under significant impact of the Covid-19 pandemic. At the same time, it turned out that HE was prepared to carry out its processes online. Although there are some problems. Since the end of March 2020, such organizations as NAFSA, the International Association of Universities, UNESCO, the Institute of International Education (IIE), the European Association of International Education (EAIE) and other major analytic centers are conducting research on internationalization, students admission, quality training during the pandemic and publishing information in the public domain. Free webinars for the

university professional community are actively held, sharing successful practices, recommendations and giving a detailed expert assessment.

For example, the European University Association conducts series of webinars with researchers from different countries, covering various aspects of the work during the pandemic. Free access to study materials and online courses is important. For example, Coursera provides all its courses for free for the pandemic period, like many other online platforms of individual universities. It should be noted that the impact of the coronavirus pandemic has its own specifics in different regions of the world.

The pandemic has put universities in a difficult position. There is a need to adapt and adjust to events as soon as possible, to spend significant funds for accelerated digitalization, to make decisions often without taking into account the possible negative consequences. The pandemic had a negative impact on international cooperation in the field of education and science: international travels were canceled, exchange programs and academic mobility of students and research/teaching staff were suspended, and many research cooperation programs were suspended as well. Universities were forced to address many pressing issues in a short period of time: in what forms to conduct distance learning; what technical equipment to use for this purpose; how to evaluate students' assimilation of the received material; how to conduct final exams and how to recruit for the next academic year. The latter is especially true for countries where school-leaving examinations have been canceled or postponed indefinitely.

The emergency transition to distance learning has created a number of interrelated problems. Some countries have been unable to move to online learning for a variety of reasons, including a lack of university material and technical support, a lack of broad Internet coverage, a low standard of living, and so on. For example, Latin America countries have suspended university classes. One of Argentina's leading universities, the University of Buenos Aires, has decided to cancel classes and make changes to the academic calendar, instead of moving to online learning, believing that only full-time education can guarantee a high quality level. The National University of Science and Technology of Zimbabwe, like a number of other African universities, has announced its closure till a special order. The Minister of Higher Education of Malaysia has suspended the process of transition to distance learning.

In a number of countries, students have organized opposition to the transition to distance learning. In the Philippines, there have been strikes against the transition to an online format, demanding the termination of the contract and a refund for tuition due to the fact that distance learning is not an equivalent replacement for traditional forms of education, concerning that there is a lack of necessary equipment and low quality of the Internet connection. At many African universities, students opposed to online learning due to the lack of necessary facilities and technical means. In Tunisia, a student union protested the government's decision to adapt online learning during the pandemic, calling it a discriminatory measure, and called for a boycott of online platforms. In the UK, more than 300,000 students have signed a

petition demanding reimbursement. The level of quality of education in the transition to distance learning has decreased due to the absence of existing learning management systems in many countries - software for the administration of training courses in distance learning. For example, the Pakistan Higher Education Commission has failed to develop a clear and understandable online learning strategy and policy for public and private universities, which has created confusion among university administrations, faculty and students.

There are problems with online applications through which universities conduct distance lectures or seminars. Some universities have announced the rejection of the Zoom platform and the transition to Google Meet or other applications. Due to hacker attacks, online education at a number of leading universities has been temporarily suspended. There is such a thing as Zoombombing, which characterizes the actions associated with the violation of online spaces, including breaking in virtual classes, shouting obscenities and more. University sites are unstable due to the increased load on databases and information systems of universities. The pandemic affected not only teaching and learning in universities. The university is a complex system that includes many processes important for HEI stability and development, and force majeure has seriously changed all the processes in higher education.

Many universities before the pandemic already had experience working remotely with students, but for extracurricular practices with students, the distance format is not so common, and many teachers face a new challenge - the need to involve the student community in online life through online practices. Student mobility remains an important issue, and the main format of education exports is one of the most affected by the pandemic internationalization.

Short-term students have been forced to return home, and the universities themselves can only make a short-term forecast for the future. The export of education is one of the strategic sources of income for countries such as the United States (\$ 43 billion.<sup>16</sup>), Britain (\$ 26 billion.<sup>17</sup>), Australia (\$ 37.6 billion.<sup>18</sup>), the Netherlands, Hong Kong, Singapore, etc. ., which brings significant profits not only to the universities themselves, but also to the economy of countries. According to preliminary forecasts of experts, exports of education are expected to change significantly. In particular, a significant reduction in the number of students from China, which until 2020 was the leader in the number of foreigners in almost all countries - leaders in educational exports; changing the geography of flows of foreign students earning a full degree abroad, and increasing the share of foreign students in countries where the spread of COVID-19 and its effect on the economy and labour market were the lowest; changing the forms of mobility and increasing the share of students in short-term international exchange programs and distance international programs. And these are just a few of the problems that arose during the pandemic. The higher education system is in a situation of force majeure, which requires important measures necessary to maximize the partnership and reduce the risks to human health.



**УДК 376-054.62:578.834.**

**Ольга Поляковська**

Криворізький державний педагогічний університет, Україна

## **ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ COVID-19 НА КОНТИНГЕНТ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Olga Poliakovska**

Kyryvi Rih state pedagogical university, Ukraine

### **COVID-19 INFLUENCE TRENDS ON FOREIGN STUDENTS ENROLMENT IN KRYVYI RIH NATIONAL UNIVERSITY**

Сьогодні Україна, як і весь світ переживає кризу пов'язану із розповсюдженням Covid-19, масштаби впливу на систему вищої освіти та наслідки ще незрозумілі. Однак вже зараз відстежуємо певну суперечливу тенденцію щодо такого важливого аспекту сучасної вищої освіти, як надання освітніх послуг іноземним громадянам. На основі порівняльної характеристики статистичних даних вступної кампанії іноземних студентів Криворізького національного університету за 2019-2020 та 2020-2021 навчальні роки констатуємо низку таких тенденцій.

Криворізький національний університет (далі - КНУ) розпочав підготовку іноземних студентів із 1962 р. та продовжує активно розвиває вищезазначений напрям діяльності, як складової частини стратегії освітньої інтернаціоналізації. Сьогодні структура підготовки іноземних студентів у КНУ представлена відділенням з підготовки іноземних громадян до вступу у заклади вищої освіти (далі - ЗВО) та відділенням, що забезпечує основне навчання за освітніми ступенями “Бакалавр”, “Магістр”, “Доктор філософії” на 8 факультетах, за 26 спеціальностями. Навчання реалізується за денною та заочною формами.

Порівняння контингенту вступників станом на жовтень 2019 та 2020 рр. дає підстави для висновку, що ЗВО внаслідок кризи Covid-19 зіткнувся зі змінами у кількісних показниках іноземних студентів. Означена тенденція відмічається зокрема у кількості запрошень на навчання. На підготовчому відділенні порівняно з минулим роком маємо загальну негативну різницю - 97%. Зокрема, за ступенем бакалавр (денна форма навчання) кількість вступників не змінилася, за ступенем бакалавр (заочна форма навчання) та магістр (денна форма навчання та заочна форма навчання) маємо 100% негативної різниці.

Чисельні втрати контингенту іноземних студентів, на нашу думку, зумовлені багатьма факторами. Серед них ми можемо виокремити глобальні

(обмеження щодо надання іноземним студентам віз для навчання; психоемоційні настрої абітурієнтів, що зменшують привабливість навчання за кордоном; зменшення глобального фінансування, що обмежує здатність фізичних осіб витратити кошти на користь вищої освіти; збільшення вартості авіаквитків для здійснення соціального дистанціювання у повітряному пасажирському транспорті; збільшення пропозицій віртуальної міжнародної освіти) та локальні (складна непередбачувана епідеміологічна ситуація, відсутність дієвого механізму дистанційного вступу іноземних громадян).

Проте відзначаємо, що контингент бакалаврату денної форми навчання зберіг свої позиції завдяки тому факту, що більшість випускників підготовчого відділення минулого року за різними причинами не змогли виїхати з країни і, враховуючи відносно стабільну ситуацію з Covid-19 навесні та влітку 2020 р. в нашому регіоні, вирішили продовжити навчання. Важливо відзначити, що серед іноземних студентів, які навчаються на різних курсах денного відділення відстежується тенденція до переведення на заочну форму навчання. Із огляду на складність ситуації в країні, строки прийому іноземних громадян у ЗВО України продовжено до 15 грудня 2020 р., тому робити однозначні висновки ще зарано, однак маємо сумніви, щодо збільшення кількості іноземних студентів у вітчизняних ЗВО у поточному навчальному році.

Із початку пандемії українські заклади вищої освіти активно долучилися до використання різноманітних форм дистанційного навчання, як дієвого короткострокового рішення та тимчасового вирівнювання ситуації. Однак вважаємо, що таке переведення навчального процесу в онлайн режим на постійній основі може спричинити значні зміни в фінансовому секторі ЗВО, а саме оплата за навчання має бути конкурентоздатною, адже не всі здобувачі вищої освіти бажають навчатися дистанційно. Ще одним суперечливим результатом вважаємо зниження конкурентоспроможності регіональних ЗВО, що збільшує зовнішню освітню конкуренцію.

Освітня спільнота має вчасно відреагувати на складність ситуації і зрозуміти, що час традиційної вищої школи проходить, важливо ефективно використовувати сучасні можливості дистанційного навчання. Поєднання офлайн та онлайн освіти дозволяє бути більш гнучкими та вчасно реагувати на такі кризові ситуації. З іншого боку, дистанційне навчання, навіть добре організоване, не замінить особистого спілкування викладача та студента, що є особливо важливим у навчанні іноземних студентів. Адже спільна присутність дає викладачеві можливість відчувати безпосередньо емоційний стан студентів, реагувати на їхні потреби, мотивувати до їх навчання тощо.

У підсумку зазначимо, що сучасна ситуація вимагає перегляду, переосмислення, швидкого реагування та якісного оновлення всіх аспектів підготовки іноземних студентів у ЗВО України. Задля досягнення стабільності у визначеному напрямі освітянам, які працюють з іноземними студентами, на нашу думку, необхідна своєчасна підтримка Міністерства освіти і науки України та організація онлайн зустрічей керівників відділів по роботі з

іноземними студентами задля обміну ефективним досвідом роботи, коректного та своєчасного реагування на ті виклики сучасного ринку міжнародної освіти.

**УДК 378(4)**

**Олена Сороківська, Іванна Луциків, Олександр Сороківський**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ВПЛИВ COVID-19 НА НАБІР СТУДЕНТІВ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПИ**

**Olena Sorokivska, Ivanna Lutsykiv, Oleksandr Sorokivskiy**

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine

## **INFLUENCE OF COVID-19 ON THE RECRUITMENT OF STUDENTS UKRAINIAN AND EUROPEAN EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

Тривожні повідомлення про спалах пандемії корона-вірусу COVID-19 в Китаї досить швидко поширились по світу, призводячи до змін у роботі значної кількості сфер та галузей життєдіяльності різних країн. Науковий світ та освітня сфера, як одні з найбільш глобалізованих і мобільних галузей суспільного розвитку, зазнали безпрецедентних змін та обмежень. Зважаючи на динаміку поширення COVID-19 і анти-рекорди, що їх б'є населення України, малоймовірно, що сьогоднішні обмеження в освітній сфері будуть зняті у найближчій перспективі. Такий стан речей має значний вплив на нормалізацію звичних процесів життя викладачів та студентів, суттєво обмежує можливість здійснення цільових подорожей (зокрема, на навчання в інші країни), не дає змоги проводити соціальні зустрічі та збори, проводити заняття в аудиторіях.

У перші тижні та місяці кризи стурбованість освітніх закладів зосереджувалась перш за все на проблемах серйозних часових зривів у напрямках, структурі та обсягах студентських потоків із Китаю, а також на економічному і соціальному впливі на систему вищої освіти тих країн, що є партнерами Китаю в освітній сфері. Заходи, спрямовані на запобігання поширення вірусу змінювались від пролонгування, відтермінування або перенесення академічних термінів до заборони вступу та прийому студентів із Китаю на освітні та освітньо-наукові програми.

Але незабаром хвиля коронавірусу дісталася і до європейських країн, спричинивши певний «хаос» у діяльності таких міжнародних організацій як Європейський студентський союз (ESU) та Студентська мережа Еразмуса (ESN). Жодна із цих організацій не змогла адекватно відреагувати на складну ситуацію, вони були завалені запитами для з'ясування відповідей, яких не існувало. Часто студенти-іноземці отримували дуже суперечливі вказівки з

різних джерел. Так,

одна з проблем виникла тому, що багато країн дали вказівку своїм студентам повертатися на батьківщину, проте деякі студенти відчували себе в пастці після того, як приймаючі країни оголосили, що закривають свої кордони. Багато студентів отримали суперечливі поради - їм сказали залишитися на місці в закладі навчання, але керівництво освітніх закладів наказало покинути їх.

Ситуація зі COVID-19 мала негативний вплив на набір студентів-іноземців у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (далі – ТНТУ). За інформацією щорічної доповіді ректора ТНТУ, професора Яснія П.В., загальна кількість іноземних студентів та слухачів зазнає зниження, починаючи із 2018-2019 навчального року (табл. 1).

Таблиця 1 – Динаміка контингенту іноземних студентів ТНТУ

Номер періоду	Навчальний рік	1 курс	Загальна кількість іноземних студентів	Загальна кількість іноземних студентів і слухачів
1	2013-2014	49	175	228
2	2014-2015	42	236	276
3	2015-2016	63	237	295
4	2016-2017	72	262	274
5	2017-2018	66	240	253
6	2018-2019	106	295	343
7	2019-2020	98	275	321
8	01.09.2020	28	265	297

Також можемо спостерігати суттєве зменшення набору іноземних студентів на 1 курс університету – із 98 у 2019-2020 навчальному році до 28 студентів у вересні 2020 року.

Із метою прогнозування набору іноземних студентів у 2021-2022 роках авторами дослідження було використано метод екстраполяції трендів. У якості адекватної кривої було вибрано поліноміальну лінію тренду (рис. 1).

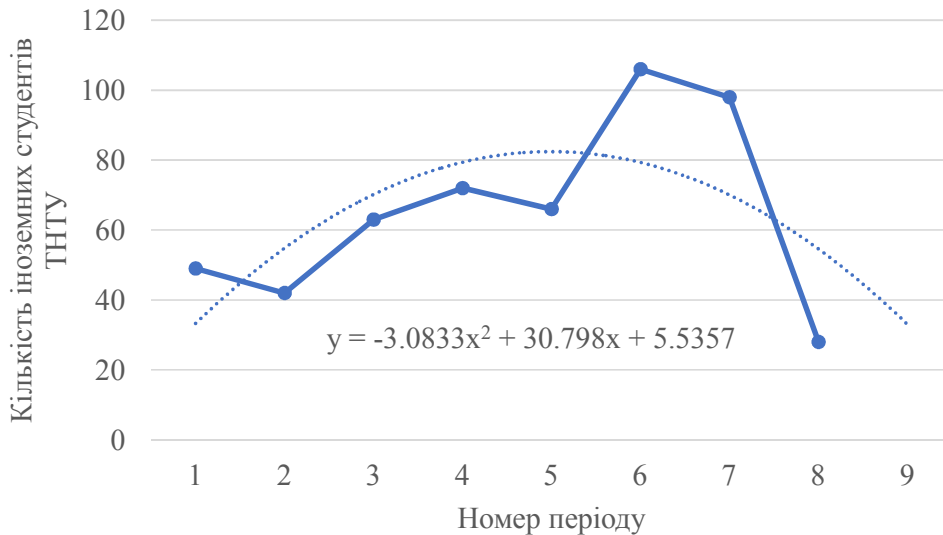


Рисунок 1 – Прогнозування набору іноземних студентів на 1 курс ТНТУ у 2021-2022 навчальному році

Таким чином, можемо зазначити, що ситуація із набором іноземних студентів, швидше за все, буде залишатися досить напруженою і в наступні періоди навчання. Тому університету необхідно докласти додаткових зусиль для активізування усіх можливих засобів з метою підвищення ефективності процесу залучення іноземних студентів.

Складна ситуація спостерігається також і в освітніх закладах європейських країн. Британська консалтингова компанія Quacquarelli Symonds оприлюднила звіт «Вплив коронавірусу на глобальну вищу освіту», складений за результатами опитування близько 11 000 міжнародних студентів, яке проводилось з другої половини лютого до кінця березня 2020 р. У результаті з'ясовано, що 46% респондентів заявили – коронавірус вплинув на їхні плани навчання, а 25% ще не визначились. Майже половина потенційних міжнародних студентів мають намір відкласти навчання внаслідок пандемії, тоді як лише кожен десятий заявив, що більше не хоче навчатися за кордоном [1].

Загалом європейські заклади вищої освіти, сподіваючись у складних умовах залучити більшу кількість іноземних студентів, дещо спрощують вимоги до проходження тестування з англійської мови, коригують дати подання заяв і вступної кампанії. Більшість з них запропонували проводити цифрові заходи (75%), цифровий маркетинг (73%) та онлайн-зустрічі (70%). Щодо вступної кампанії, то 50% установ зазначили, що пандемія матиме «згубний вплив на кількість заявок від студентів»; 26% заявили, що цифри залишаться однаковими; приблизно третина (34%) з них заявили, що прагнуть диверсифікувати країни-джерела для рекрутингу. Водночас криза освітньої сфери через вірус COVID-19 стала можливістю відпрацювати он-лайн навчання [2].

Результати проведеного дослідження дозволяють стверджувати, що вищі освітні заклади України опинилися сьогодні перед новими, небувалими викликами. Чи перетворять вони ці виклики на нові можливості, чи, навпаки, ці випробування стануть нездоланими проблемами, залежить, у першу чергу, від самих освітніх закладів. Тому одним із найважливіших завдань сьогодні є максимально адаптувати вступну кампанію та навчальний процес іноземних студентів до роботи в умовах нової реальності.

### **Перелік використаних джерел**

1. The Impact of the Coronavirus on Global Higher Education: Analytical Report. Great Britain: Quacquarelli Symonds. Retrieved 2 October 2020 from [https://www.qs.com/portfolio-items/the-impact-of-the-coronavirus-on-global-higher-education/?mkt\\_tok=eyJpIjoiWkdRek56a3dOakE1TnpBMiIsInQiOiJpQmtlVEw5Wml5QXMwNDhqT1dKaTUzZWZvVFwvYTIrcUFYbkQ1S2NrS3h4NVFSb1p1M2dzem4zYXUza0MrQm5ibGV5OE9IdXlZQnhvR2FnVjIjERGpHdlwvOU51bzFiclpVajZCRXI0N09wTUk1Qmd4RHdoVldQS1wvdElqVUZlZ2tBYStJ9](https://www.qs.com/portfolio-items/the-impact-of-the-coronavirus-on-global-higher-education/?mkt_tok=eyJpIjoiWkdRek56a3dOakE1TnpBMiIsInQiOiJpQmtlVEw5Wml5QXMwNDhqT1dKaTUzZWZvVFwvYTIrcUFYbkQ1S2NrS3h4NVFSb1p1M2dzem4zYXUza0MrQm5ibGV5OE9IdXlZQnhvR2FnVjIjERGpHdlwvOU51bzFiclpVajZCRXI0N09wTUk1Qmd4RHdoVldQS1wvdElqVUZlZ2tBYStJ9).

2. Інформаційний бюлетень №19 з питань зовнішньоекономічної діяльності: вплив COVID-19 на діяльність ЗВО (зима-весна 2020). К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 38 с.

**УДК 330.341**

**Дмитро Плинокос**

Національний університет «Запорізька Політехніка», Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ЕКСПОРТУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ**

**Dmytro Plynokos**

National University «Zaporizhzhya Polytechnic», Ukraine

## **FEATURES OF EXPORT OF EDUCATIONAL SERVICES IN UKRAINE**

Державне регулювання надання освітніх послуг іноземним громадянам вищими навчальними закладами України за сучасних умов глобалізації та розвитку національної економіки є об'єктивним процесом, що дозволить ефективно розвивати зазначену діяльність з урахуванням інтересів держави в світовому просторі та дозволить ефективно використовувати національні матеріальні та людські ресурси.

На нашу думку, надання освітніх послуг іноземним громадянам набуває

особливого змісту і може трактуватись як нова економічна категорія, яку можна визначити як експорт освітніх послуг. Це не суперечить світовій практиці, а наслідує її. Визначення такої діяльності з надання освітніх послуг іноземним громадянам як експорт освітніх послуг зводить вищий навчальний заклад до рангу експортеру послуг. При цьому ставить перед ЗВО нові задачі з більш якісної підготовки послуги, утримання її якості на відповідно високому рівні згідно зі світовими стандартами.

При цьому надання освітніх послуг для іноземних громадян є більш складним та комплексним процесом. В структурі виконання освітніх послуг для іноземних громадян, безпосередньо надання освітніх послуг займає один з основних етапів, але крім цього існує декілька додаткових етапів, без яких неможливо здійснити надання освітніх послуг для іноземних громадян. Тому буде доцільно розглянути питання надання освітніх послуг іноземним громадянам в більш широкому аспекті, не тільки як освітні послуги, а як освітні послуги з додатковим організаційно – економічним навантаженням, без якого здійснення самої освітньої послуги не можливо.

Розглянемо наразі структурний аспект експорту освітніх послуг та його відмінності від надання освітніх послуг іноземним громадянам. Так, експорт освітніх послуг має більш широкий спектр взаємопов'язаних елементів та більш складну структуру. Таким чином ми можемо визначити декілька етапів здійснення експорту освітніх послуг:

1) ініціюючий, на якому відбувається проведення рекламно-інформаційних кампаній, підбір кандидатів на навчання, співбесіди, запрошення на навчання кандидата;

2) початковий, на якому здійснюється отримання візи, в'їзд на навчання, зустріч студента, реєстрація за місцем навчання;

3) основний, на якому відбувається навчання іноземного студента, отримання освітніх послуг в Україні;

4) завершальний, на якому відбувається завершення навчання, виїзд з країни, та фактично завершення експорту освітньої послуги.

Фактично, надання освітніх послуг іноземним громадянам здійснюється на основному етапі, але він неможливий без перших двох етапів, та не буде фактично завершений без останнього етапу.

Тому експорт освітніх послуг включає в себе таку категорію як надання освітніх послуг іноземним громадянам, та надання освітніх послуг.

В зв'язку з більш складною структурою в процесі експорту освітніх послуг задіяна більша кількість суб'єктів, що мають прямий або опосередкований вплив на здійснення діяльності з експорту освітніх послуг на кожному етапі.

Так на ініціюючому етапі в процесі експорту освітніх послуг бере участь ЗВО, фірма-посередник, що мають прямий вплив та безпосередньо займаються залученням студентів на навчання в Україну, та опосередковано МОН, МЗС, УДЦМОУ, які повинні здійснювати загальні рекламно-інформаційні заходи на

території інших країн, формувати позитивний імідж України та української системи освіти.

На підготовчому етапі на процес експорту мають безпосередній вплив такі суб'єкти як МОН, МЗС та Консульські установи, Державна прикордонна служба, СБУ, ДМС, саме від цих органів залежить отримання візи на навчання, в'їзд в Україну, реєстрація та набуття законного статусу для перебування та навчання в Україні. При цьому значення ЗВО та компаній посередників та їх вплив на загальні процеси є обмеженим, так ЗВО готує в разі потреби листи на забезпечення візової підтримки, та реєстрації на території України, компанії посередники займаються підготовкою документів для отримання візи іноземним студентом, організацію прибуття в Україну, зустріч студентів в аеропорту та доправлення до місця навчання. При цьому впливу на процедури видачі візи, або пропуску через державний кордон, як правило ні ЗВО ні СПД - посередники не мають.

На основному етапі основним суб'єктом експорту освітніх послуг виступає ЗВО, та МОН, саме на цьому етапі відбувається безпосередньо надання освітніх послуг іноземним громадянам. Державні органи МВС, ДМС, СБУ, Держприкордонслужба мають опосередкований вплив та контролюють загальне дотримання законів іноземними громадянами.

На завершальному етапі експорту освітніх послуг відбувається завершення навчання та перетин кордону випускником системи освіти України, це фактично той етап на якому всі учасники мають однаковий ступінь впливу та від їх дій залежить завершення операцій з експорту освітньої послуги. ЗВО підготовлює та видає диплом про завершення навчання, МОН підтверджує відповідність виданого диплому, МЗС проводить завірення диплому (легалізація або проставлення апостилю на документах), ЗВО забезпечують виїзд на батьківщину студента, СПД підтримує зв'язок з випускником, МВС, ДМС, СБУ контролюють виїзд студента, та додержання ним вимог чинного законодавства.



**Рис. 1 Етапи експорту освітніх послуг**

Таким чином, необхідно визначення категорії, експорт освітніх послуг для більш повного визначення соціально-економічної сутності процесів, що пов'язані з освітою іноземних громадян.

Таким чином, сутністю економічної категорії є: експорт освітніх послуг як



комплекс організаційно-економічних заходів суб'єктів національної системи освіти з реалізації на комерційній основі освітніх послуг споживачу-нерезиденту як на території країни, так і за її межами, з метою задоволення потреб іноземного споживача – замовника послуги.

Під суб'єктами національної системи освіти ми маємо на увазі заклади вищої освіти – університети, інститути, академії, що реалізують освітні програми різних рівнів. Споживачем освітніх послуг виступають безпосередньо іноземні студенти, слухачі, стажери, аспіранти. Замовниками послуги можуть бути як безпосередні споживачі, так і треті особи, – уряди держав, міжнародні організації, закордонні підприємства, установи, громадські об'єднання та приватні особи.

Ми можемо відзначити, що введення категорії «експорт освітніх послуг» та її законодавче закріплення суттєво спростить визначення об'єкту державного регулювання та надасть змогу суб'єктам сфери вищої освіти, ВНЗ України значно збільшити показники експорту освітніх послуг, що призведе до інтенсивного розвитку експорту українських освітніх послуг та виходу країни на міжнародний ринок послуг.

Вихід країни на світовий ринок освітніх послуг є досить серйозним процесом, що потребує обґрунтованої підготовки стратегії і чіткого розуміння своєї ролі в міжнародному розподілі знань. А через своє позиціонування на ринку послуг держава досягає визнання своєї ролі на світовому ринку послуг. Питання виходу на міжнародний ринок послуг слід розглядати комплексно як вихід країни в цілому, так і окремих суб'єктів господарювання. В нашому випадку це ЗВО України, які повинні виконувати не тільки функції освітніх установ, але й комерційних суб'єктів господарювання. Крім того, необхідний узгоджений організаційно-економічний механізм, який дозволить максимально ефективно реалізувати потенціал України та суб'єктів господарювання на світовому ринку освітніх послуг.

**УДК 37.072**

**Дмитро Вакуленко**

Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

## **ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ НАБОРУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-2019**

**Dmytro Vakulenko**

I. Gorbachevsky Ternopil National Medical University

### **CHALLENGES AND WAYS TO IMPROVE THE PROCESS OF RECRUITMENT AND ORGANIZATION OF TRAINING FOR FOREIGN CITIZENS IN THE CONVENTION OF THE COVID-19 PANDEMIC**

Питання набору іноземних громадян складний процес, який потребує злагодженої взаємодії всіх учасників процесу набору. Учасниками процесу є університет, центр міжнародної освіти, фірма (часто ще посередники - друзі, родичі потенційного абітурієнта) в Україні, фірми в країні набору потенційного абітурієнта, посольство, міграційна служба, прикордонники та звичайно самі абітурієнти (їх родини). В цьому складному ланцюгу учасників процесу набору іноземних громадян є багато викликів та ризиків.

Університет очікує освіченого, платоспроможного, дисциплінованого, сумлінного та активного в навчальному, громадському (університетському, волонтерському, тощо) процесі студента. Організації зацікавлені в максимальному комфорті для абітурієнта, родини, університету, фірми та інших учасників процесу набору.

Значне місце в умовах пандемії COVID-2019 займає інформація про умови навчання, побуту, заходи захисту потенційних студентів в умовах пандемії COVID-2019. Вказана інформація повинна бути відображена на веб ресурсах університету, та розіслана всім можливим учасникам набору.

Шляхи підвищення дисципліни іноземних громадян в навчальному процесі та участі в громадському, волонтерському житті університету та міста є наступні чинники:

- Зацікавлення лідерів студентських спільнот шляхом надання певних переваг (зменшення вартості навчання, полегшення процесу відпрацювання занять, тощо), підтримка студентських ініціатив.
- Висвітлення можливих галузей студентської активності.
- Інформаційна підтримка їх діяльності.
- Спільна участь українських та іноземних студентів у патріотично-виховних заходах.
- Сприяння в комунікації між студентськими організаціями України та світу.

- Започаткування традиції написання рекомендаційного листа, подяк для найкращих студентів, із видачою йому паперової версії, надсилання батькам та розміщення копії на сайті університету.
- Створення та активна підтримка підрозділу по патріотично-виховній роботі студентів.
- Зацікавлення професорсько-викладацького складу, шляхом надання премій, зменшення інших обов'язків з боку університету, тощо.
- Для підвищення якості та кількості набору іноземних громадян, підвищення якості адаптації іноземних студентів в навчальне та соціально-культурне середовище, збільшення доступності послуг фірм-посередників, збільшення довіри між іноземними громадянами та фірмами-посередниками вбачаємо наступні кроки:
  - Передбачити виплату винагороди за іноземного студента (фірмі-посереднику).
  - Фірмі посереднику приймати активнішу участь в досягненні вказаних цілей.

## **UDC 37**

**Людмила Мороз**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **EDUCATION IN ETHIOPIA: AN OVERVIEW**

**Liudmyla Moroz**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **EDUCATION IN ETHIOPIA: AN OVERVIEW**

In Ethiopia, the academic year runs from September to the end of June or the beginning of July.

#### **Primary Education**

Primary education has a duration of 8 years (age groups 6 to 14) and is divided into two 4-year cycles (grade 1 through 4 and grade 5 through 8). The subjects taught in the first stage (grades 1 to 4) are Amharic, mother tongue, English, mathematics, environmental science, arts and physical education. The second stage (grades 5 to 8) includes the same language subjects, mathematics, physical education, civics, integrated science, social studies, visual arts and music, as well as biology, chemistry, and physics in higher grades. At the end of grade 4, pupils take a national exam and must achieve a score of at least 50% in order to continue to grade 5 [2]. At the end of

grade 8, pupils take the national Primary School Certificate exam. Pupils who fail the exams need to repeat grade 8 before they can retake the test.

### **Secondary Education**

Secondary education is divided into two stages of two years (age groups 15 to 18). The first stage of secondary education (age groups 15 to 16) is referred to as general secondary education (grades 9 and 10). The subjects taught are three languages (mother tongue, English, and Amharic), mathematics, information technology, civics, biology, chemistry, physics, geography, history and physical education. At the end of grade 10, pupils take the Ethiopian General Secondary Education Certificate or 10th Grade National Examination and must pass at least five subjects with a grade of C or higher in order to pass to the next level. Depending on their grade average, students who pass can opt to attend the two general upper grades or follow vocational training.

The second stage of preparatory secondary education (age groups 17 to 18) is regarded as preparation for higher education (grades 11 and 12). Until 2003, pupils could obtain the Ethiopian School Leaving Certificate (ESLC) at the end of this period. This certificate has since been replaced by the Ethiopian Higher Education Entrance Examination (EHEEE). Students can choose between a natural science track and a social science track. The subjects taught in the natural science stream are biology, chemistry, mathematics, physics, social studies, English, physical education, foreign language, and national language, whereas the social science stream covers social studies, geography, history, English, mathematics, physical education, foreign language, national language, and natural sciences.

### **Vocational Education**

Students who continue education after grade 10 can enroll in technical and vocational education and training (TVET) programs. These programs range from informal short-term training courses to formal certificate programs lasting between one and three years. TVET qualifications are grouped into four categories (I-IV), depending on the length and complexity of the program: Level I programs last one year, level II programs two years, and level III and level IV programs three years. Level IV programs prepare students for supervisory roles in the workforce. Common fields of study in TVET include agriculture, construction, business, information technology, manufacturing, hospitality, nursing, and midwifery. 1-year and 2-year programs result in a Level I and Level II Certificate, and 3-year programs result in the Diploma. Holders of level III and level IV diplomas can apply for admission into university programs after two years of employment. TVET programs are primarily designed to prepare students for specialized employment, but study completed in applied diploma programs may sometimes be transferred into bachelor's degree programs at universities [1].

### **Tertiary Education**

#### **Bachelor's Degree**

The bachelor's degree ranges from four years for arts/science/education, to five years for pharmacy/engineering/architecture/law, to six years for medical/veterinary

medicine programs [3]. The credentials awarded are the Bachelor of Arts, Bachelor of Science, Bachelor of Laws, Bachelor of Pharmacy, or Doctor of Medicine, although other-named credentials like the Bachelor of Business may also be awarded by some institutions.

#### **Master's Degree**

The admission into master's programs typically requires a bachelor's degree in a related discipline with high enough grades and a passing score in a program-related entrance examination, as well as other aptitude tests and an English proficiency examination in some cases. Master's degree programs commonly have a duration of two years (30–36 credits), although one-year, one-and-one-half-year, and three-year programs also exist. Most of them require the preparation of a thesis (or graduation project), but there are also non-thesis options, which have higher credit requirements. The credentials awarded are the Master of Arts and Master of Science.

#### **Doctor of Philosophy**

A master's degree in a related discipline is the standard admission requirement, but in some programs students can also be admitted on the basis of a bachelor's degree with high grades. Additional entry requirements may include entrance examinations, the submission of a research proposal, or English proficiency exams. Candidates who are admitted to the postgraduate study upon completion of their master's degree are obliged to finish the program within 5 years. Candidates who are admitted upon completion of their bachelor's degree, are obliged to finish the program within 7 years. Most programs include a course work component of two or more semesters and conclude with the defense of a dissertation written in English [1].

#### **References:**

1. Stefan Trines. Education in Ethiopia. – Available at <https://wenr.wes.org/2018/11/education-in-ethiopia>
2. Education system Ethiopia. – Nuffic, 2nd edition, February 2012. – version 3, July 2018. – 11 p. – Available at <https://www.nuffic.nl/sites/default/files/2020-08/education-system-ethiopia.pdf>
3. Education System in Ethiopia. – Available at <https://www.scholaro.com/pro/Countries/Ethiopia/Education-System>

## **СЕКЦІЯ 2. ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА УКРАЇНСЬКУ ОСВІТНЮ СИСТЕМУ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ.**

### **INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION AND ITS IMPACT TO THE UKRAINIAN EDUCATIONAL SYSTEM: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES**

**УДК 378:881.111.1**

**Руслан Кравець**

Вінницький національний аграрний університет, Україна

### **ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В КОНТЕКСТІ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Ruslan Kravets**

Vinnitsia National Agrarian University

### **FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN THE CONNEXT OF INTERNATIONALISATION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

Internationalisation is a significant target of the development of a modern HEI. Its main advantages include the achievement of international standards for the quality of education, the universalisation of knowledge, the enhancement of academic mobility, expanding the accessibility of education, improving its innovative component, strengthening international cooperation. Academic goals of the internationalisation of the educational space are aimed at improving the quality of education and take into account the internationalisation of training courses, the organization of international internships for students and teaching staff, the participation of researchers in international conferences and symposia, programmes to enhance international competitiveness. The economic goals deal with exporting educational services, opening foreign branches and affiliates, attracting foreign entrants, developing distance learning programmes, attracting grants from international organizations. Foreign language knowledge as a means of intercultural communication and a tool for the internationalisation of HEIs plays a key role in achieving these goals.

According to the State Enterprise “Ukrainian State Center for International Education” of the Ministry of Education and Science of Ukraine, in the 2018–2019

academic year 75 605 foreign students from 154 countries of the world are studying at Ukrainian higher education institutions. Among them 66131 (87,47%) are acquiring basic education, 7270 (9,61%) – language training, 1480 (1,96%) are receiving postgraduate education, 29 (0.04%) are participating in academic mobility programmes, 695 (0.92%) are attending postgraduate and doctoral courses. Compared to 2013, the number of foreign students (69969) in 2014 decreased by 6797. For the next 5 years we can observe a positive dynamics: 2014 – 63172 people, 2015 – 63906 people, 2016 – 64066 people, 2017 – 66310 people, 2018 – 75605 people. Most foreign students have come to us from India (14958), Morocco (7390), Azerbaijan (6228), Turkmenistan (5033), Nigeria (3552), Egypt (3412), Turkey (3254), China (2721), Israel ( 2460), Georgia (2397) [2].

Ukraine's attractiveness for foreign entrants creates new challenges for our higher education system. Internationalisation of the educational space requires structural changes at the level of a concrete university. It concerns students, teaching staff, the content based curriculum, issues of accreditation, management and administration of HEIs. The tendency of internationalisation of higher education involves training foreign students, the organization of industrial practices, exchange programmes, the development of international projects for joint research, foreign internships, the introduction of an international component in the curriculum to enhance intercultural communication, the implementation of new information and pedagogical technologies, the use of ECTS, the issuance of double diplomas, providing a high position among universities in international rankings, the establishment of centres of international relations and activities, the creation of appropriate information and counselling services [1, p. 103]. Individual mobility of students and teachers, mobility of educational programmes, formation of new international higher education standards, integration of international dimension into educational programmes, establishment of educational alliances (institutional partnership) are typical forms of international cooperation for internationalisation of HEIs [7, p. 444].

The internationalisation of the educational space is a multicomponent process which can be broadly classified into two types: internal and external. Internal internationalisation refers to the internationalisation of vocational training programmes and curricula. It is aimed at developing students' intercultural competence. In the context of developing the internal internationalisation the main activities of universities include the introduction of certain compulsory and elective "international" disciplines which deal with national and international issues (world economy, foreign economic activity, international law, world history, business foreign language and others) in the curricula; a supplement to the traditional disciplines' content with international topics and examples; developing the curricula specially designed for foreign students; introduction of the curricula for training students to work at international companies; foreign languages teaching and focusing on intercultural communication, forming the youth's multicultural knowledge, skills and abilities; elaboration of multidisciplinary curricula, such as regional and thematic

workshops, covering several countries in the information aspect; introduction of the curricula with the “international” compulsory part, which students study at foreign HEIs; foreign lecturers’ and scholars’ involvement in the educational process; creating a virtual lecture-room of students from different countries; the establishment of training courses on culture of different peoples, intercultural communication, country studies, business foreign language [6, p. 34].

On the basis of studying the experience of cultural heritage promotion by Great Britain, China and Germany in the conditions of internationalisation of the educational space, we express the opinion similar with the viewpoint of V. Kupriianova-Ashina and Chang Zhu [5, p. 88]: for effective solution of the determined goals the higher education needs to take into account the linguistic factor. Internationalisation calls for finding a balance in the use of a native language and English as a generally accepted lingua franca.

Under the conditions of internationalisation foreign language teaching requires developing educational materials on the basis of communicative and activity-based approaches, the introduction of innovative pedagogical and information technologies, the use of interactive touch screens. In this process the foreign language serves not only as a means of intercultural communication, enhancing cultural relations and increasing educational opportunities, but also as a means of forming the professional and multicultural competences. At the same time, it should be mentioned that the Ukrainian experience in developing English-language curricula and plans leaves much to be desired. The amount of English-language curricula at Ukrainian HEIs is still insignificant. As a rule, teaching the disciplines by the means of a foreign language is carried out as a part of dual degree programmes. In this regard, Ukraine may gain useful experience in a number of European countries (Austria, Denmark, Estonia, Iceland, Spain, Latvia, Lithuania, Liechtenstein, Germany, Norway, Poland, Czech Republic, Switzerland, Sweden), where at the first (Bachelor’s) level of higher education the disciplines are taught predominantly in the native language, while at the second (Master’s) level of higher education and postgraduate studies – in English.

English, as a foreign language, influences the expansion of the world view and perception of the world. Foreign language teaching in the conditions of internationalisation of educational space is subject to the general and specific tendencies of higher education development. Taking into consideration these tendencies, we rely on the fundamental didactic (scientific content, education accessibility, strength and variability, consistency and systematic nature, the unity of consciousness and activity, visuality, the unity of theory and practice) and specific (the dialogue of cultures, cultural suitability, national and global unity, multiculturalness and multicultural tolerance, problematic cultural tasks, authenticity, novelty, professional orientation) principles.

The methodology of internationalisation of higher education at foreign language classes is based on the concepts of linguistic multicultural education, the interconnection of language and culture, multi-perspective learning, cultural differences, social learning, theory of self-determination, developmental learning



theory, the principles of the competence and cultural approaches, modern approaches to education system management, quality assurance in education, the peculiarities of functioning of national and regional education systems, theoretical aspects of internationalisation of higher education, provisions for the development of academic mobility and multicultural educational space, bilingual education and foreign language teaching, rules of cross-cultural communication, historical-pedagogical studies of the internationalisation of the educational process [3].

The efficiency of the internationalisation of HEIs in Ukraine is closely related to the elimination of the shortcomings in students' professional training for English communication (insufficient focus on forming a bilingual personality; a low level of students' motivation to learn foreign languages and build intercultural interaction; insufficient use of innovative teaching methods; the ambiguous understanding of the role of internationalisation for the spiritual and intellectual self-development of the personality), which enables determining pedagogical activities aimed at improving foreign language skills: discussions, didactic, business, role-playing games, problematic lectures, lecture-dialogue, lecture-consultation, lecture-visualization, quizzes, creativity workshops, talk shows, «round tables», «brainstorming», language portfolio, interpretations of works, improvisation, writing creative projects, presentation of abstracts, press conferences and so on [4].

Thus, the efficiency of foreign language teaching at higher education institutions is subject to certain didactic principles. Principles of education as fundamental provisions determine the content, organization, forms and methods of educational work. They are of great importance for ensuring the successful internationalisation of the national educational space and bringing it in line with European standards. In this research the foreign language serves as a teaching means and a tool for internationalisation of higher education in Ukraine. Internationalisation encourages scholars, educators and methodologists to develop curricula for foreign students and to teach professionally-specialised disciplines in English. Internationalisation contributes to accelerated development of the educational services market, enhances the academic mobility of teaching staff and students, improves curricula and increases the quality of education.

**Використана література:**

1. Грищук Ю. Організація навчання іноземних студентів в Україні як чинник інтернаціоналізації вищої освіти. *Неперервна професійна освіта : теорія і практика : наук.-метод. журн.* Київ, 2016. Вип. 1–2. С. 101–105.

2. Іноземні студенти в Україні. URL: <http://studyinukraine.gov.ua/uk/zhittya-v-ukraini/inozemni-studenti-v-ukraini>. (дата звернення: 17.06.2019).

3. Кравець Р.А. Особливості викладання іноземної мови в умовах інтернаціоналізації освітнього простору. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №5: Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Вип. 69. Київ, 2019. С. 110–114.

4. Кравець Р.А. Роль іноземної мови в процесі інтернаціоналізації закладів вищої освіти. *Молодь і ринок : щомісячн. наук.-пед. журн.* Дрогобич : ДДПУ ім.

Івана Франка, 2019. № 7 (174). С. 17–22.

5. Куприянова-Ашина В., Жу Ч. Интернационализация высшего образования: российские подходы. *Международные процессы : науч. журн.* Москва, 2013. № 2 (33), т. 11. С. 86–94.

6. Пилаєва Т. В., Яценко В. В. Інтернаціоналізація вищої освіти: теоретичний аспект. *Педагогічні науки : зб. наук. праць.* Херсон, 2017. Вип. LXXX, т. 3. С. 31–36.

7. Товканець Г. В. Інтернаціоналізаційні процеси в розвитку європейської вищої освіти на початку ХХІ століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук. журнал.* Суми, 2015. № 3. С. 441–451.

**УДК 378, 339.92**

**Ірина Крамар<sup>1</sup>, Галина Крамар<sup>2</sup>, Наталія Мариненко<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **МІЖНАРОДНА ВИЩА ОСВІТА ПІСЛЯ ПАНДЕМІЇ**

**Iryna Kramar<sup>1</sup>, Halyna Kramar<sup>2</sup>, Nataliia Marynenko<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Ternopil Ivan Puluji National Technical University, Ukraine

## **INTERNATIONAL HIGHER EDUCATION AFTER PANDEMIC**

Глобалізаційні процеси, які мають місце у світі сьогодні, з одного боку – сприяють розвитку країн в різних сферах життя, з іншого – стримують його, маючи негативний вплив на перебіг певних явищ. Пандемія коронавірусу зумовила актуальність даного питання.

Освіта та наука є одними із найбільш мобільних та глобалізованих галузей економічної діяльності, які у цей період зазнали безпрецедентних за історію людства обмежень й очікують на відповідні наслідки від ситуації, що склалася.

При цьому, наслідки уже є та ще будуть відчутні не лише у даній сфері, а в інших сферах суспільного життя, так як освіта є провідним чинником політичного, соціального та культурного прогресу, а будь-які прояви її кризи мають значний вплив на розвиток країни, породжуючи негативні соціокультурні наслідки для суспільства загалом [1]. Тому вплив коронавірусу на економіки країн світу має місце через інші галузі.

За даними ЮНЕСКО глобальний ринок освітніх послуг у 2019 році оцінювався у \$65.4 млрд і було прогнозовано його зростання до \$117.95 млрд до 2027 року [2]. Однак, в умовах сьогодення дані прогнози викликають сумніви.

За даними звіту Британської консалтингової компанії Quacquarelli Symonds «Вплив коронавірусу на глобальну вищу освіту» з'ясовано, що 46% респондентів (усього було опитано 11000 осіб) мають намір відкласти навчання внаслідок пандемії, а кожен десятий заявив, що більше не має бажання навчатися за кордоном. Також вказано, що заклади вищої освіти (ЗВО) реагують на очікувані скорочення кількості іноземних студентів, впроваджуючи цифрові заходи (75%), цифровий маркетинг (73%) та онлайн-зустрічі (70%) [3]. Важливо зазначити, що, намагаючись ефективно реагувати на ситуацію, що склалася, університети повинні розуміти проблеми цифрового розриву у доступі до навчання студентів з різних регіонів світу, а також вміти адаптуватися до змін у структурі мобільності. Якщо раніше однією з головних країн-замовників міжнародних освітніх послуг був Іран, то сьогодні його вплив майже непомітний. Університети розуміють потребу у диверсифікації ринків, а тому розширюють їх такими країнами, як Бразилія, Колумбія, В'єтнам, Індія, Індонезія, Кенія, Мексика, Саудівська Аравія, ОАЕ тощо.

Результати проведених досліджень свідчать про суттєві зміни у настроях потенційних міжнародних студентів щодо їхнього бажання навчатися за кордоном. Лише 58% потенційних міжнародних студентів висловили певний інтерес до дистанційного навчання, а 42% заявили, що не бажають навчатися через Інтернет [3]. Таким чином, має місце скорочення надходжень до бюджетів ЗВО, міст, країн (оплата за навчання, проживання у гуртожитках, харчування, дозвілля тощо). Окрім того, одним із ймовірних наслідків даного процесу можуть бути структурні зміни у складі науково-викладацького складу ЗВО у зв'язку із скороченням.

Особливу увагу варто звернути на впровадження антикризового менеджменту. Університети наголошують на важливості впровадження таких елементів антикризової стратегії, як: онлайн навчання; міжнародна координація та співпраця; проактивні попереджувальні заходи; сильна лідерська позиція керівництва університетів; гнучкість до дедлайнів оцінювання результатів навчання; більш строгі санітарно-гігієнічні ініціативи; чітка комунікація керівництва ЗВО, адмінперсоналу, науково-педагогічних працівників та студентства. При цьому, так як криза, спричинена коронавірусом, продовжується, антикризові програми повинні постійно оновлюватися відповідно до нових умов.

Незважаючи на очевидні негативні наслідки, одним із найяскравіших позитивних став відкритий доступ до баз даних, бібліотек, електронних книг, курсів, платформ та інших форматів онлайн-навчання. З метою допомоги університетам світу, деякі компанії, зокрема iTeach.world, Raft, Aula, Intergreat запропонували використовувати свої онлайн-платформи та засоби дистанційного навчання на безкоштовній основі.

Також варто зазначити, що відсутність можливості або небажання навчатися за кордоном (у тому числі у зв'язку із втратою джерел доходів, що спричинено COVID-19) можуть виступити потужним стимулом до залучення внутрішніх та

зовнішніх інвестицій у сферу освіти. Різні країни по-різному реагують на кризові явища в освітньому середовищі, що мають місце сьогодні. Так, Уряд Індії впровадив ініціативи, сприятливі для інвесторів, зокрема, дозволив 100% прямих іноземних інвестицій в освітній сектор [4].

Таким чином, найважливіший кроком у процесі протидії негативним наслідкам пандемії, зокрема, у діяльності ЗВО, є гнучкість та здатність до швидкої адаптації в динамічних умовах зовнішнього середовища. Це має місце і на макрорівні та стосується також політики урядів країн.

#### **Використана література:**

1. Крамар Ірина. Роль освіти у формуванні людського капіталу як чинника економічного розвитку України. Держава та регіони. 2019. №2 (107). С. 12-19.
2. Can International Higher Education Survive Covid-19? URL: <https://www.forbes.com/sites/mattsymonds/2020/06/22/can-international-higher-education-survive-covid-19/#52b4aabd6a6d> (дата звернення: 20.09.2020).
3. The impact of the coronavirus on global higher education. URL: <https://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/The-Impact-of-the-Coronavirus-on-Global-Higher-Education.pdf> (дата звернення: 10.09.2020).
4. Pradeep Kumar. Foreign Capital Remains Buoyant for the Development of Indian Economy. Beyond the Pandemics. Scholar's Press. 2020, 325 p.

**УДК 378**

**Інна Гула, Ірина Химич**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна;

## **НЕОБХІДНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ ОСВИТИ ЯК ОСНОВА ДЛЯ РОЗВИТКУ КРАЇНИ**

**Inna Hula, Iryna Khymych**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **THE NEED TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF THE UKRAINIAN EDUCATION AS A BASIS FOR THE COUNTRY'S DEVELOPMENT**

Інтернаціоналізація стала звичним явищем в процесі розвитку країн та їх економічних, політичних, соціальних зв'язків. Важливим та актуальним питанням зараз є інтернаціоналізація вищої освіти. Сьогодні це стає пріоритетним напрямом розвитку, оскільки практика здобуття освіти за

кордоном має вагоме місце в освітніх процесах. Численні міжнародні програми, навчання студентів за обміном між університетами різних країн, міжнародні конкурси ставлять нові виклики для освіти. Близько 5 мільйонів студентів здобувають освіту за кордоном. Найбільш привабливі країни такі: Німеччина, Франція, Велика Британія, Австралія і США.

Велика кількість іноземних студентів сьогодні здобуває освіту в вищих навчальних закладах України. Станом на 6 листопада 2019 року в Україні навчалось 63820 іноземців, серед яких є студенти з Індії-14860, студенти з Марокко-6046, студенти з Азербайджану-4858, студенти з Туркменістану-4541.[1] Згідно з даними Міністерства освіти та науки України, іноземні студенти можуть здобувати освіту в Україні більш ніж у 240 навчальних закладах. Найбільша кількість іноземців навчаються у ВНЗ Харкова, Києва та Одеси.

Щороку кількість студентів, охочих здобувати освіту в Україні, збільшується. Такі тенденції ставлять нові виклики перед державою і перед університетами. Тому зараз існує потреба покращувати способи та методи надання освітніх послуг, щоб адаптувати іноземних студентів до українського навчального процесу та одночасно надати нові можливості для українського студентства.

Однією з головних передумов підвищення конкурентоспроможності української освіти є цільове фінансування наукової роботи, яка проводиться на базі університетів. Сьогодні, як правило, фінансування з державного бюджету здійснюється на проведення прикладних наукових досліджень, які здійснюються на замовлення. В той самий час в Україні немає достатнього цільового фінансування на проведення фундаментальних досліджень, результатом яких можуть різноманітні міжнародні публікації чи заходи світового рівня. Так у 2018 році у видатках бюджету касові видатки на прикладні дослідження склали 56,7%, а на фундаментальні 25,8%. [2] В Україні ставлять вимоги до збільшення публікацій в виданнях, що індексуються платформами Web of Science та Scopus, однак не дають достатнього цільового фінансування для реалізації цих вимог, однак зрозуміло, що такі публікації мають бути зумовлені результатами високоякісних досліджень, які орієнтуються на загальносвітові масштаби.

Для підвищення конкурентоспроможності української освіти важливо не просто мати ресурси, а чітко реалізувати пріоритетні напрями розвитку. На сьогодні в Україні немає жодного технополісу, на базі якого могли б створюватись міжнародні структури, в тому числі міжнародні лабораторії, де могли б працювати фахівці з усього світу і створити в Україні дослідницький центр світового рівня.

За наявності необхідних ресурсів підвищити конкурентоспроможність можливо, запрошуючи до співпраці вчених міжнародних лабораторій та фахівців зі світовим ім'ям. Така практика розвинена в усьому світі, адже підвищує рейтинг установ, де можуть бути проведені дослідження за участю таких видатних вчених. В Україні таку практику можливо реалізувати лише за

достатнього фінансування та створення реальних привабливих перспектив в різних галузях дослідження. Варто розуміти, що такі видатки створюють реальну перспективу для залучення нових коштів, адже провідні фахівці зможуть ефективно керувати роботою вітчизняних дослідників та аспірантів, створюючи нові наукові стандарти та можливості розвитку пріоритетних напрямів дослідження, результати яких матимуть вплив на світове наукове товариство.

Важливою складовою підвищення конкурентоспроможності українських ВНЗ є проведення грамотної кадрової політики. Підбір найкращих дослідників, які здатні аналізувати та працювати з емпіричними даними, й випускників-вчених з інших європейських та американських університетів. Поєднання різного досвіду та проглядів дасть змогу більш глибоко вивчати та вирішувати необхідні завдання.

Академічна мобільність та постійне підвищення кваліфікації-головні аспекти, на які потрібно звертати увагу в сучасній підготовці спеціалістів в університетах. Створення спільних проектів іноземними та вітчизняними студентами, активна участь в міжнародних проектах та конкурсах-це основа для підвищення професійного рівня майбутніх спеціалістів і рейтингу ВНЗ.

Для підвищення конкурентоспроможності українських ВНЗ необхідною умовою також є співпраця з дослідними компаніями, де студенти можуть здобути практичні знання. Дослідні компанії володіють великим обсягом інформації, однак не проводять її поглиблений аналіз, а тому співпраця з університетами дасть змогу це зробити дослідникам, студенткам та аспірантам.

Загалом, в Україні створюються умови для підвищення рівня надання освітніх послуг. Для України сьогодні важливо створити цільове фінансування досліджень, заохочувати українських дослідників та вчених до роботи на території нашої держави, збільшуючи заробітні плати відповідно до рівні кваліфікації, створити конкуренту заробітну плату для іноземних вчених та умови для ефективного навчання іноземних студентів на території України, залучаючи до різноманітних міжнародних програм. Також сьогодні важливо сприяти збільшенню кількості та якості публікацій в міжнародних виданнях, які зможуть покращувати рейтинги ВНЗ та української освіти загалом.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Стало відомо скільки іноземних студентів навчається в Україні [Електронний ресурс] / J. Clement // Statista. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.unn.com.ua/uk/news/1834227-stalo-vidomo-skilki-inozemnikh-studentiv-navchayetsya-v-ukrayini>

2. АНАЛІТИЧНА ДОВІДКА Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік [Електронний ресурс] / J. Clement // Statista. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/kmu2018final.pdf>

**УДК 37.034.**

**Іванна Луциків, Менсах Джошуа Адабох**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **MODERN TRENDS AND NEEDS IN EDUCATION SYSTEM**

**Ivanna Lutsyktiv, Mensah Joshua Adaboh**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **MODERN TRENDS AND NEEDS IN EDUCATION SYSTEM**

The learning environment is more dynamic than ever before, and as a result, today's learners are very different from those that our educational system was designed for. Today modern education is mainly online. The online learning favors independent learning methods. Online learners must be self-directed towards achieving their academic goals and should be self-motivated. With the advancement in technology, classrooms are being remodeled and redefined in a number of ways to fit the evolving needs of modern digital learners. With the rise of remote learning, many higher education institutions are substituting traditional resources with educational technologies in an attempt to keep up with their digital learning population [1].

Education must be improved to meet the requirements of today's technical world. It should aim in providing real life skills, encourage innovation and support in improving student talents. Significant education is vital to the welfare of any society, but it is in particular crucial to the survival and growth of developing countries with an increasing number of young minds.

Opportunity Education helps in improving the lives of people at different stages. The main modern requirements of education is uses information technology in the education, new methods in teaching and training.

Technology is an integral part of almost all areas of life, and is developing at an increasingly rapid pace. It is very visible in, for example, telecommunication, transport and medicine. But increasingly, technology is paving its path in education industry too. Possessing technological knowledge is really the need of the hour. So, technical awareness is essential for the students and the teachers as well.

Technological devices help teachers and students both in their teaching learning process in order to understand the concept in a better way. Here is a list of reasons why educational institutions should implement technology in the education students.

Technology helps students open up more as they get even more chance to interact with fellow students not limited to the classroom but around the globe.

Technology if used correctly will help prepare students for their future careers, which will certainly include the use of wireless technology.

To diversify learning styles technology should be incorporated into classroom teaching. Technology helps the teachers prepare students for the real world

environment. As our nation becomes increasingly more technology-dependent, it becomes even more necessary that to be successful citizens, students must learn to be tech-savvy.

Nowadays children love technology. So they are sure to be interested in learning if they can use the tools they love. Integrating technology in education everyday helps students stay engaged. Learning through eBooks is a real example to this. Students are excited about being able to use technology and therefore are more enthusiastic to learn. Student can have access to digital textbooks that are constantly updated and often more vivid, helpful, creative, and a lot cheaper than those old heavy books. With ready availability of other mobile devices in the classroom, students are able to access the most up-to-date and relevant information quicker and easier than ever before.

The following are some of the major trends in tech adoption in education:

1. Coding as a literacy. It's becoming more relevant for students to interact with technology, and so they can control programs, devices, and apps they interact with.

2. Collaborative learning. Collaborative learning models prove to be more and more successful. Collaboration mirrors how humans solve problems, and digital tools help students connect with each other.

3. Supporting students as creators. Learners are starting to explore subjects via active creation rather than passive consumption of content. Fabrication laboratories, maker spaces, intuitive creative suites of desktop programs, media centers, and applications provide hands-on opportunities for students to channel their creativity into solutions, inventions, and expressions.

4. Rethinking how schools work. Adaptive learning tools, as well as open educational courses, are personalizing as well as democratizing the way students learn.

5. Redesigning learning spaces. Flexible learning spaces enable students to create as many groups as needed for lessons. Network-enabled classrooms enable students to connect and collaborate in familiar mobile and social modalities, which are part of their day-to-day digital habits outside of the classroom.

6. Deeper learning approaches social media platforms such as Twitter, Snapchat, and WeChat keep students connected to local and global issues. When folded into pedagogy and combined with content creation tools such as WeVideo and YouTube, the same outlets can be used to contribute solutions or insights in meaningful ways [2].

So, the conventional passive learning pattern is broken. Now the teachers are technically trained in advance and hence with technology in the classroom the teacher becomes the encourager, adviser, and coach.

Technology helps students take more control over their own learning. Dependence on others gets minimized for students as compared to before. They learn how to make their own decisions and actually think for themselves.



**References:**

1. Seven reasons why students need technology in the classroom : веб-сайт. URL: <https://explorance.com/blog/7-reasons-students-need-technology-classroom/>
2. Trends in education technology for the modern society : веб-сайт. URL: <https://elearningindustry.com/trends-in-education-technology-modern-society>

**УДК 378**

**Volodymyr Iasnii, Nadia Lutsyk, Olga Meshcheryakova**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

**IMPROVEMENT OF THE ENGINEERING EDUCATION  
ACCORDING TO THE GLOBAL NEEDS**

**Володимир Ясній, Надія Луцик, Ольга Мещерякова**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

**IMPROVEMENT OF THE ENGINEERING EDUCATION  
ACCORDING TO THE GLOBAL NEEDS**

Global processes of technological expansion and intercultural diffusion are the main indicators of the development level among nations and societies. At the same time, they are the most important steps towards worldwide integration into scientific and research interspace. The problems of Ukrainian education were discussed by academia in 2012-2013 and embodied in the Law [1]. The reform concept is rooted in the ideas of comprehensive university autonomy and internationalization. Every Ukrainian University follows its Development Strategy and, as a part of it [2].

Taking into account the actuality of this aspect for Ukraine it is necessary to improve the engineering education of international students according to the needs of European modern society, enabling universities approach to change in the global labor market and educational space to respond quickly to the needs of employers; give students profile's idea of different jobs in industry and construction to provide future employment. So it is necessary focus on aims:

- to promote the modernization and internationalization of Higher Education Institutions;
- to improve skills of Technical Higher Education staff and the quality of teaching;
- to modernize the curricula;
- to establish open multimedia platform for expanding the knowledge and educational practices;
- to introduce training materials for lifelong technical learning;
- to increase the employment potential and career prospects of students through practice-oriented professional education.

One need to provide and foresee close cooperation of Ukrainian and European organizations. Otherwords it can change the academic part of the international commitment (training materials, curricula, quality of educational services), and make the cooperation more transparent and democratic (intercultural communication, involving university from occupied territory, bringing knowledge to far distance students). Such renovation will lead for improvement of the engineering education according to the global needs

**References:**

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. [http://tntu.edu.ua/pub/docs/TNTU\\_Strategy\\_2010-2020.pdf](http://tntu.edu.ua/pub/docs/TNTU_Strategy_2010-2020.pdf)

**УДК 101.37.761**

**Володимир Закордонець**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ**

**Volodymyr Zakordonets**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **PACULARITIES OF EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN UKRAINE**

На сучасному етапі розвитку вищої освіти в Україні важливим завданням є залучення іноземних студентів до навчання у вітчизняних вищих навчальних закладах. Іноземний студент в процесі навчання в українському ВУЗі не тільки опановує ази майбутньої професії, але і стає духовно багатшою особистістю, готовою до міжнаціонального діалогу культур.

Щороку до вищих навчальних закладів України приїжджають вчитися все більше іноземних студентів. Це стало доказом високої конкурентноздатності вітчизняної освіти, показником її високої якості на ринку освітніх послуг. Згідно з даними Міністерства освіти і науки України, щорічний приріст іноземних студентів становить 10%. Зокрема, як повідомило Державне підприємство Інфоресурс, в Україні в 2019 - 2020 навчальному році у вищих навчальних закладах навчається понад 63 тисячі іноземних студентів. Причина такої популярності українських ВУЗів полягає в тому, що вони є «золотою

серединою» між ціною і якістю. При відносно невеликій вартості на освіту і проживання (у порівнянні, наприклад, з Великобританією), Україна пропонує досить високий рівень підготовки по різних спеціальностях (особливо виділяють медичні та природничо-технічні), з можливістю, в подальшому, знайти застосування цих знань.

Зрозуміло, що перебування в країні іноземної молоді пов'язане з адаптаційними труднощами. Подолання мовного бар'єру – ненайважче. Куди важче прийняти чужу культуру. Іноземному студенту доводиться ще входити у студентське середовище, вписуватися в основні норми міжнародного колективу, знаходити почуття академічної рівноправності, і при цьому навчатися професії. А якщо врахувати націоналізм і расизм, наявний у окремих представників титульного населення, бюрократичні зволікання при реєстрації, побутові проблеми, незвичний клімат, то стає зрозумілим, що вони багаторазово посилюють труднощі іноземного студента.

Ще одна проблема це різниця між реальністю та тим, про що говорилося в рекламних проспектах. Невпорядковані гуртожитки, старі меблі в аудиторіях, морально застаріле обладнання, яке деколи зустрічається в лабораторіях, справляють вкрай негативне враження. Крім того, не всі українці лояльно ставляться до іноземних студентів, часом не розуміючи, що вони не тягар для держави, а навпаки, джерело доходу та свідчення входження України у світове співтовариство і та в процесі глобалізації.

Таким чином, вивчення особливостей перебування іноземних студентів в Україні виявляє низку проблем, вирішення яких сприятиме залученню до навчання іноземних студентів. Це має надзвичайно важливе значення для збереження наукового та освітнього потенціалу українських ВУЗів.

### **СЕКЦІЯ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ- ІНОЗЕМЦІВ, ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ**

#### **ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS FOR INTERNATIONAL STUDENTS, THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS**

**УДК 378.1**

**Богдан Ковалюк**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

#### **ОСОБЛИВОСТІ НАБОРУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ У 2020 РОЦІ**

**Bogdan Kovalyuk**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

#### **FEATURES OF RECRUITMENT AND ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS FOR INTERNETIONAL STUDENTS AT TERNOPIL IVAN PULUJ NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY IN 2020**

Перед ЗВО, які надають освітні послуги з навчання іноземних громадян, а таких в Україні вже біля 450, у 2020 році постали нові виклики, пов'язані з COVID-19. Глобальний світ помінявся. Він вже не буде таким, як раніше.

ЗВО повинні розробити власну цілісну систему з рекрутингу, щоб доносити чесну, прозору та правдиву інформацію про навчання іноземних громадян у своєму університеті. На першому етапі, з метою набуття досвіду такої роботи, необхідно забезпечити участь представників університетів у закордонних виставках, семінарах, конференціях спрямованих на набір на навчання, які проводяться під патронатом МОН, МЗС та УДЦМО. Це дозволить університетам сформувавши свій власний бренд-імідж на міжнародному ринку освітніх послуг. Рекламно-рекрутингові кампанії університету є значно ефективнішими, якщо в них беруть участь успішні випускники університету. У березні 2020 це було використано нашим університетом при зустрічі із потенційними абітурієнтами університету та їх батьками під час проведення рекламних заходів у Нігерії, Зімбабве, Руанді та Замбії.

У зв'язку із високою мовірним зміщенням термінів зарахування на

навчання іноземних громадян, певні виклики постають перед навчальними відділами ЗВО. Для забезпечення якості надання освітніх послуг, необхідно внести збалансовані зміни та корективи в робочі навчальні плани і графіки навчального процесу. При цьому, для не медичних спеціальностей, в деяких ЗВО може спостерігатись малокомплектність навчальних груп. В нашому університеті, враховуючи набутий досвід, передбачено часткове об'єднання груп весняного та осіннього наборів в потоки при вивченні студентами загальноосвітніх дисциплін, а осінній семестр для першокурсників, що навчаються англійською мовою, починається першого жовтня.

Ні для кого не є секретом те, що надання освітніх послуг для іноземних громадян є суттєвим впливанням в бюджети ЗВО. Багато університетів повинні будуть розглядати питання подальшого навчання здобувачами вищої освіти із числа іноземних громадян пов'язані із проблемами своєчасної оплати ними за надання освітніх послуг, адже, в час пандемії, на них накладаються об'єктивні причини, викликані рішеннями урядів окремих країн та станом економіки в таких країнах.

Зменшення числа новоприбулих на навчання, на превеликий жаль, вже зараз вказує на ймовірність нездорової конкуренції між ЗВО за іноземного студента. Це починає проявлятися як в переманюванні студентів із одного університету в інший, так і в демпінгуванні вартості навчання окремими ЗВО. Окрім цього, оплата працівників деканатів по роботі з іноземними студентами, центрів міжнародної освіти, підготовчих відділень для іноземних громадян повинна бути врегульована змінами в тарифній сітці працівників вищої школи.

Для подальшого вдосконалення як процесу набору, так і самого навчання іноземних громадян, в університеті прийнято нові редакції «Положення про Центр Міжнародної освіти ...» та «Положення про особливості підготовки фахівців із числа іноземних громадян та осіб без громадянства в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя».

**УДК 378.1**

**Дмитро Радик**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ЧИСЛА ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН ОСІННЬОГО ТА ВЕСНЯНОГО НАБОРІВ**

**Dmytro Radyk**

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine

## **PECULIARITIES OF PLANNING THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION FROM FOREIGN CITIZENS ON AUTUMN AND SPRING ADMISSION TO STUDY**

На сьогоднішній день відповідно з Правилами прийому до Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, а також згідно Положення про особливості підготовки фахівців із числа іноземних громадян та осіб без громадянства в ТНТУ [1] зарахування вступників з числа іноземних громадян на навчання може здійснюватися університетом двічі на рік: до 1 листопада і до 1 березня відповідно для здобуття ступенів бакалавра та магістра. У зв'язку з цим виникла потреба нового підходу в питаннях планування, організації та забезпечення освітнього процесу для цієї категорії здобувачів вищої освіти.

З метою оптимізації навчального процесу, з точки зору наповнення навчальних груп та раціонального використання аудиторного фонду виникла потреба об'єднання у спільні потоки здобувачів вищої освіти весняного та осіннього наборів в межах одного календарного року, тобто терміну дії затверджених Правил прийому.

У той час, що коли започатковувався весняний набір вступників з числа іноземних громадян, Єдина державна електронна база з питань освіти України ще не забезпечувала реєстрації у весняний період зарахування цих абітурієнтів на навчання. У зв'язку з цим було прийняте нестандартне рішення – до академічних груп студентів весняного набору, після завершення ними першого семестру навчання, приєднувати студентів осіннього набору, в результаті чого графік навчального процесу для них став зміщений на один семестр.

Перевагами такого підходу стало суттєве збільшення коефіцієнту наповнення навчальних груп, підвищення ефективності використання аудиторного фонду та робочого часу науково-педагогічних працівників, що дало змогу економії бюджетних коштів.

Особливістю розроблення графіку навчального процесу для здобувачів вищої освіти з числа іноземних громадян весняного та осіннього наборів стало те, що з метою об'єднання у спільні потоки академічних груп зі зміщеними на

один семестр навчальними планами, необхідно було забезпечити однакову тривалість однойменних семестрів (весняного і осіннього). Для об'єднання у спільні потоки і навчальні групи в табл. 1 наведено тривалості семестрів для весняного і осіннього наборів.

Таблиця 1 – Зведена таблиця тривалості семестрів

Мова навчання – англійська				Графік навчального процесу, назва семестру
Семестр	Весняний набір, тижні	Семестр	Осінній набір, тижні	
1	16	–	–	весняний
2	16	1	16	осінній
3	18	2	18	весняний
4	16	3	16	осінній
5	18	4	18	весняний
6	16	5	16	осінній
7	18	6	18	весняний
8	16	7	16	осінній
–	–	8	16	весняний

Починаючи з весняного набору 2019 року в університеті запроваджена нова структура навчальних планів підготовки іноземних студентів освітнього рівня бакалавр, зокрема студенти весняного і осіннього набору сім семестрів навчаються одним потоком. Починаючи з весняного набору 2020 року дана структура запроваджена для підготовки іноземних студентів освітнього рівня магістр.

Структура навчальних планів для всіх семи спеціальностей, за якими в даний час здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти з числа іноземних громадян освітнього рівня бакалавр передбачає, що

- в 1-му семестрі читаються потокові дисципліни однакові для всіх спеціальностей і груп, зокрема: Мова навчання, Історія та культура України, Філософія, Техноекологія та цивільна безпека, Бізнес-менеджмент, Основи права, Соціологія;

- в 2-му семестрі читаються 6 спільних дисциплін, зокрема: Комп'ютерна графіка, Безпека життєдіяльності, основи охорони праці, Фізика 2-х семестрова дисципліна, Вища математика 2-х семестрова дисципліна, Українська мова як іноземна, Інформатика та Програмування для відповідних факультетів;

- в 3-му семестрі завершується викладання 2-х спільних дисциплін: Фізика та Вища математика.

Крім цього в межах однієї галузі знань, наприклад, 12 “Інформаційні технології”, в яку входять дві спеціальності 122 “Комп’ютерні науки” та 123 “Комп’ютерна інженерія” дисципліни обов’язкової частини (циклів загальної та

професійної підготовки) є однаковими. Також об'єднуються в спільні потоки однойменні дисципліни, які передбачені навчальними планами різних галузей знань та спеціальностей.

З врахуванням тривалості семестрів розроблений розподіл кредитів за семестрами (табл. 2).

Таблиця 2 – Розподіл кредитів за семестрами

I курс		II курс		III курс		IV курс		Всього
1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	
<i>Весняний набір, кредити ECTS</i>								
27,0	33,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	240
60,0		60,0		60,0		60,0		
<i>Осінній набір, кредити ECTS</i>								
27,0	33,0	27,0	33,0	27,0	33,0	27,0	33,0	240
60,0		60,0		60,0		60,0		

Важливим аспектом планування, організації та забезпечення освітнього процесу здобувачів вищої освіти з числа іноземних громадян є підсумкова атестація. Виходячи з цих вимог, при розробленні графіку навчального процесу для іноземних студентів, на випускному курсі академічні групи умовно поділені на дві підгрупи: для однієї з них передбачається підсумкова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи, а в другій – здачі екзамену з фаху. Відповідно для першої підгрупи передбачається 4 тижні на дипломне проектування і 1 тиждень на підсумкову атестацію, а в другій підгрупі з метою збалансування навчальних планів за кількістю кредитів дипломне проектування замінюється на проходження практики.

У підсумку слід зазначити, що одним із шляхів подальшого вдосконалення освітнього процесу, з метою підвищення академічної мобільності студентів та наближення наших навчальних планів до Європейських освітніх програм, є збалансування тривалості усіх навчальних семестрів до 16 тижнів. Це, в свою чергу, дасть змогу за рахунок вивільнених кредитів від теоретичного навчання збільшити практичну підготовку іноземних студентів.

#### **Список використаних джерел.**

1. Положення про особливості підготовки фахівців із числа іноземних громадян та осіб без громадянства в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. – Тернопіль: ТНТУ, 2020.

2. Наказ Міністерства освіти і науки України «Деякі питання організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства» від 01.11.2013 № 1541. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2004-13#Text>



**УДК 378.1**

**Ігор Луців, Роман Лещук, Володимир Кобельник**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ З МЕХАНІЧНОЇ  
ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ  
ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

**Ihor Lutsiv, Roman Leshchuk, Volodymyr Kobelnyk**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

**MECHANICAL ENGINEERING CURRICULA DEVELOPMENT  
IN TERNOPIL IVAN PULUJ NATIONAL TECHNICAL  
UNIVERSITY**

Quality assurance is undoubtedly at the very heart of the higher education reforms in Ukraine. The origins of these reforms go back to the Bologna process which combines the introduction of the new Bachelor-Master-PhD degree structure with a credit system and the certification system of the new programs quality. In this way all the different aspects of this process are closely interrelated: that is curricula reform, credit system, comparability, recognition of degrees, quality assurance.

The process of higher education TNTU training in the “13.Mechanical Engineering” field of studies combines the system of the three main cycles that are undergraduate, graduate and post graduate studies. According to the Law on Higher Education the Bachelor degree is the level of higher education and can be provided to the persons who obtain this level on the basis of a complete general secondary education. In their turn all Master students obtain a complete higher education on the base of a Bachelor degree. In a similar way those who need PhD degree have to complete the Master Studies. The most importance in the student studies is being paid to the duration of training in different studies. For example access to the second (Master) mainly 2-year cycle requires successful completion of the first (Bachelor) cycle studies, lasting four years. In its turn the Post graduate cycle needs 4 years. All these transformations at any rate would help to bring the TNTU students training in Mechanical Engineering to the educational standards of Ukraine and European Higher Educational Institutions.

Additionally in this way the important role is given to the implementation of the European Credit Transfer System (ECTS). Such a system first of all provides the facilities of student mobility and international curriculum development. The ECTS stands not only as a transfer system but also becomes an accumulation system. In this aspect an ECTS credit corresponds to approximately 25 hours of a student work load. Taking this into account the structure of a Mechanical Engineering students training standards provides that undergraduate degree should carry up to 240 ECTS credits

equaling 4 year full-time study. Master degree program carry from 90 to 120 ECTS credits equaling a year and a half (or two year) full-time study as well. There seems to be a deep conviction that such higher education qualification to be awarded meets all modern Bachelor and Master Degree recommendations and is valid.

Three-level training (or other words Multi-level education) in the trend and field of studies of Mechanical engineering is implemented according to the curricula which include the mastering of habits and skills which are so necessary for the future professional activity. Students are to possess a fundamental and special knowledge toward a general object (mechanical engineering) of their future employment - the knowledge which is sufficient for the implementation of their professional tasks.

To achieve this goal the Bachelor degree study comprises the social and humanity sciences curricula part of 30 ECTS credits, the basic mechanical engineering sciences part of 120 ECTS credits and the part of professional training – of 90 ECTS credits. The same curricula components at the Master level are 10, 20 and 60 ECTS credits as well or even more as for the full two years studies.

The development of modern curriculum and study programs became much more relevant after approval of the State standards in the “13.Mechanical engineering” field of studies. Herewith the task of these developments lies in the sphere of making the curricula filled of modern content and creativity. To achieve the target learning and qualification function it is necessary to implement the multi stage scheme: design engineer – engineer researcher – scientist.

In this way the generation of perspective curricula in the ranks of Bachelor-Master-PhD degree programs is the basis of rational organizing studies process. These educational products are to be oriented to the best examples of the European and world universities and to consider the regional needs and university scientific school traditions. The awarding of Bachelor degree as a result of the presentation Diploma Bachelor Thesis as well as the awarding of Master degree based on the presentation of Qualification Master Thesis is needed.

The results of such higher education study construction are the steady university departments functioning, good student achievements as well as their preparation to the future business and science activity.

**УДК 811.161.2'243:37.016 (430-25)**

**Наталія Веселовська, Ірина Литвин**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

## **ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ**

**Natalia Veselovska, Iryna Lytvyn**

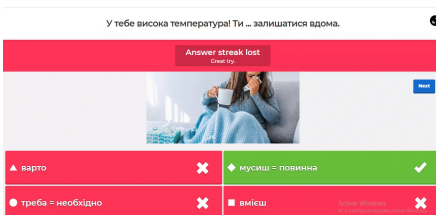
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine

### **MODERN DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES AT THE UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE COURSE**

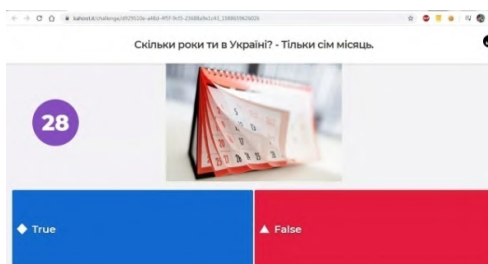
У багатьох розвинених країнах світу використання технологій дистанційного навчання у вищій школі є однією із форм здобування освіти, незаперечні переваги якої – можливість навчатися на відстані у будь-якому закладі вищої освіти не залежно від країни, зручне місце і час навчання. 2020 рік став новим етапом у популяризації альтернативного способу навчання в Україні через пандемію коронавірусу COVID-19. Вимушені обставини спонукали заклади вищої освіти перелаштувати освітній процес у дещо незвичний формат, запровадивши дистанційне навчання, що є сукупністю сучасних інформаційних засобів навчання, які забезпечують комунікацію в інтерактивному режимі між давачем (викладачем) і реципієнтом (студентом). Такі зміни стали справжнім викликом для учасників освітнього процесу, передусім тих, кому довелось кардинально змінити інструменти навчання та методику викладання свого предмету. Однак освоєння нових інформаційно-комунікаційних технологій сприяло налагодженню навчальної комунікації з іноземними студентами та засвідчило позитивні тенденції у вивченні української мови як іноземної у дистанційному форматі. Це зумовило вибір теми нашого дослідження і мету – проаналізувати досвід використання інструментів дистанційного навчання на заняттях з української мови як іноземної.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, як і більшість ЗВО України, запровадив дистанційне навчання з використанням різних платформ та соціальних мереж. Таке навчання, безсумнівно, має як свої позитивні, так і негативні моменти, зокрема для іноземних студентів, які тільки почали адаптовуватись до нових реалій загалом. Головними маст-хев онлайн-навчання є швидкісний інтернет-зв'язок і технічне забезпечення студентів і викладачів. Якщо таких вимог дотримано, то наступною обов'язковою умовою стає потреба у підтриманні внутрішньої мотивації іноземного студента до

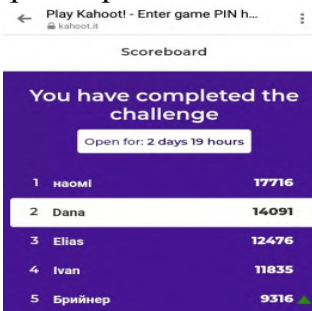
навчання, бо лише у її підґрунті полягає дійсний запит на навчання [1]. Роль викладача у такій ситуації дещо змінюється, вимагає навиків тьюторства, зокрема психологічної готовності до е-навчання, адаптації студентів до такого навчання, надання консультацій, підтримування зацікавленості у навчанні впродовж усього курсу, отримувати і опрацювати фідбек тощо.



У процесі дистанційного навчання, що тривало упродовж другого семестру 2019-2020 навчального року в ІФНТУНГ, викладачі-філологи, використовуючи різні навчальні платформи, апробували новий спосіб викладання української мови як іноземної. Позитивним досвідом, зокрема, стало використання навчальної платформи «Kahoot!», особливістю якої є ігрові елементи, що неабияк стимулювало студентів до ефективної роботи на заняттях. Відповідно до теми заняття викладач міг створювати завдання у формі вікторини, а також увімкнути таймер для вибору правильної відповіді.



Такі можливості платформи сприяли доброму закріпленню граматичних тем, допомагали уникнути списування, створювали атмосферу здорового конкурування між студентами, а також урізноманітнювали види робіт і знімали напругу після стандартних тестів чи традиційних контрольних робіт. Цікаво, що оцінювати рівень знань здобувачів можна також в ігровій формі. У кінці кожного кахуту платформа обирає переможця.



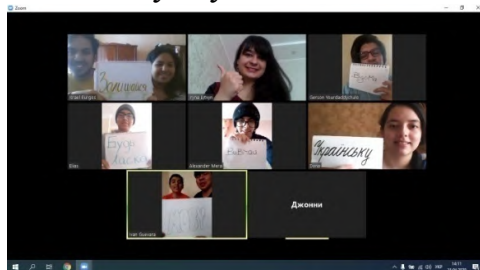
Ігрова форма занять у процесі навчання української мови як іноземної значно

підвищує зацікавленість студентів і покращує їхню мотивацію. Варто зазначити, що засвоєння граматичних тем стає справжнім викликом для іноземного студента, тому альтернативна форма навчання за допомогою платформи «Kahoot» сприяє додатковому і невимушеному засвоєнню навчального матеріалу, кращому запам'ятовуванню нових слів чи фраз, сприяє формуванню комунікативних здібностей і збільшує відсоток засвоєння знань.

Інші інструменти для ефективного дистанційного навчання мови застосовували викладачі ІФНТУНГ, використовуючи платформу «Zoom». На відміну від «Kahoot», ця платформа дає можливість спільного використання дошки та демонстрування своїх екранів, що ідеально підходить для групових занять. Використання презентацій дає змогу студентам краще познайомитись, розповісти про свою сім'ю та країну. Крім того, zoom-заняття завжди можна записати і переглянути ще раз, що надзвичайно важливим є у процесі вивчення іноземної мови.

Наступною перевагою навчання на цій платформі є можливість використання відео- та аудіоматеріалів, що сприяє формуванню слухових навичок в іноземного студента. Zoom дає змогу поєднати різні види робіт, наприклад, візуальний сторітелінг і традиційну роботу з текстом, що сприяє ефективному засвоєнню навчального матеріалу. Online спілкування в Zoom значно вдосконалює комунікативні здібності студентів, збагачує їхній вокабулярний запас. Варто згадати, що кожне заняття на платформі Zoom було тематичним – день рідної мови, день піжами, день на карантині тощо.

Додаткові можливості – це спільний чат, який теж можна використовувати з навчальною метою, наприклад, для складання діалогів. Опція «підняти руку» дає змогу регламентувати поведінку студентів під час заняття.



Більшість студентів активно використовує свій акаунт у соціальній мережі Facebook, тому задля якіснішого інтерактивного діалогу між студентами було прийнято рішення щодо створення групи, що також сприяло веденню активного навчального процесу. Щодня у групі викладач завантажував кумедний мем і завданням кожного студента було прокоментувати, як він розуміє його чи придумати свій жарт. Студенти охоче поширювали у мережі Facebook фотозвіти про заняття, інтегруючись таким чином у велику університетську спільноту.

Незважаючи на всі виклики реалізації дистанційного навчання, Івано-Франківському національному технічному університету нафти і газу вдалося

трансформуватися під сучасні реалії та у нестандартних умовах навчання досягнути непоганих результатів.

Література:

1. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія. За ред. М. Л. Смульсон. Кіровоград. 2012. 240 с.

**УДК 621.3.019**

**Наталія Куземко**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ВИКЛАДАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Nataliia Kuzemko**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **TEACHING ELECTRICAL ENGINEERING DISCIPLINES FOR FOREIGN STUDENTS**

Для студентів різних інженерних спеціальностей як електротехнічних, так і неелектротехнічних важливе значення має вивчення електротехнічних дисциплін, зокрема «Теоретичних основ електротехніки», «Теорії електричних та магнітних кіл», «Електротехніки», «Електротехніки та електроніки». Навчальним планом кожної спеціальності передбачена не лише різна кількість годин, але й різне змістове наповнення кожного конкретного курсу.

Викладання електротехнічних дисциплін для іноземних студентів, як і інших нормативних дисциплін має ряд особливостей, що зумовлені не лише особливостями їх адаптації до навчального процесу, різним рівнем базової підготовки, зокрема з математики та фізики, але й трохи іншим методичним підходом. На жаль, на вивчення дисциплін відведено лише один семестр, а якщо врахувати певну інертність студентів під час семестру (непунктуальність, необов'язковість), то реальний об'єм матеріалу, який вони опрацьовують буде меншим, ніж той, що за цей же семестр проходять українські студенти. Студенти також погано сприймають великі об'єми теоретичного матеріалу, тому його необхідно чергувати з практичними завданнями або лабораторними роботами. Програмою різних дисциплін передбачена різна кількість лекційних, практичних і лабораторних занять, проте це дає змогу відразу після проходження теоретичного матеріалу закріпляти його на практиці. Студенти із цікавістю сприймають викладений матеріал, якщо подаються конкретні практичні приклади його застосування, а також із задоволенням розв'язують розрахункові задачі. Проте, що стосується самостійної роботи, тут є певні проблеми. Студенти часто не вміють самостійно опрацьовувати матеріал, не

можуть самостійно знайти необхідну інформацію навіть при наявності спеціально розроблених методичних вказівок та адаптованих посібників, тому приходять на заняття не готовими.

Стосовно проведення модульного та підсумкового контролю, то краще, коли він проводиться в тестовій формі. Це спрощує оцінювання відповідей для викладача, робить це оцінювання більш об'єктивним, а також не дає можливості студенту апелювати стосовно «занижених» балів за відповідь.

При підготовці до викладання електротехнічних дисциплін англійською мовою необхідно враховувати також відмінності у методиці викладання, вживання термінології та умовних позначень елементів електричних схем в українських вузах та університетах Європи та США. Оскільки студенти в майбутньому працюватимуть за межами України, то відповідно термінологія, умовні позначення елементів на електричних схемах повинні відповідати тим, які прийняті в зарубіжних країнах. Тому розроблені методичні вказівки по виконанню лабораторних робіт, для самостійної роботи студентів, а також лекційні матеріали повинні бути адаптовані. Застосування цих друкованих матеріалів, а також розроблених індивідуальних завдань з різних розділів електротехніки значно полегшує процес навчання.

Потребою сьогодення викладання електротехнічних дисциплін, як і навчального процесу загалом є впровадження дистанційних технологій навчання, що дає можливість повноцінно засвоювати матеріал навіть в умовах пандемії. Це в певній мірі ускладнює процес навчання, оскільки не завжди є зворотній зв'язок і викладач не бачить реакції аудиторії на його пояснення матеріалу. Всі матеріали потрібно розміщати в системі для дистанційного навчання ATUTOR, щоб студенти могли в будь-який час мати доступ до необхідної інформації. Як показала практика освоєння середовища ATUTOR не є складним для іноземних студентів. Результати здачі модульних контролів та екзаменів показують, що якість дистанційного навчання при умові сумлінності студентів та викладача є не гіршими, ніж очного навчання, проте зусиль треба докласти більше. Основним недоліком при дистанційному навчанні є неможливість набуття практичних навичок складання електричних кіл, вимірювання електричних величин, роботи з різними електротехнічними пристроями та установками.

**УДК 378.147.001.76**

**Кирило Панкратов**

Одеський національний політехнічний університет, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ**

**Kyrylo Pankratov**

Odessa National Polytechnic University, Ukraine

## **FEATURES OF TEST TASKS IN MATHEMATICS FOR FOREIGN STUDENTS AT THE ANITIAL STAGE OF STUDY**

Навчання іноземних студентів математики починається як правило на сьомому-восьмому тижні після початку вивчення російської мови як іноземної. За цей час студенти встигають вивчити вступний фонетичний курс і приступають тільки-но до основного курсу нерідної мови. Звичайно ж, на цьому етапі навчання лексичний запас ще суттєво обмежений, тому на перших заняттях вивчення природничих наук важливу роль має не тільки викладання матеріалу предмету, але й закріплення та поглиблення пройденого на уроках мови наукового стилю мовлення [1, 2]. Це дуже важливо при складанні варіантів контрольних робіт з математики, особливо за першими розділами. В цій роботі буде розібрана структура варіанту контрольної роботи з першого розділу математики, присвяченому вивченню числових виразів.

В останні часи велику популярність отримали тестові завдання як проміжного, поточного, так й підсумкового контролю. Зручність використання таких видів завдань контролю обумовлена розвитком комп'ютерних технологій, завдяки яким можна їх проводити [3]. В роботі з теми "Числові вирази" використовуються три основних типи тестових завдань: завдання на вибір однієї відповіді з п'яти можливих, на встановлення відповідності між елементами двох множин (чотирьом елементам однієї множини протиставлено п'ять елементів другої множини), завдання на написання відповіді у вигляді числа. Треба відмітити, що структура вищеперелічених типів завдань повністю співпадає з завданнями у ЗНО з математики.

В структурі тестових завдань необхідно врахувати лексичний запас слів на нерідній мові іноземного студента, його базовий рівень знань з математики, засвоєння матеріалу. Перше означає, що в тестових завданнях треба приділити увагу розумінню термінології та одночасно в тісній взаємодії з мовою навчання показувати зв'язок між різними частинами речення. Це дозволяє більш якісно розуміти формулювання законів математики та означень найбільш ключових операцій (скоротити дріб, знайти процентне співвідношення та ін.). Студенти



на більш пізніх етапах навчання часто не можуть записати правильно та повно формулювання або означення якоїсь операції, тому дуже важливо вже на початковому етапі детально пояснювати та акцентувати увагу на типових твердженнях, що використовуються в курсі математики. Звичайно, повинні бути присутніми завдання на правильне написання чисел, як цілих, так й дробових.

В останні роки на підготовчий факультет ОНПУ приїжджають студенти з невисоким рівнем базової підготовки з математики. Так, більшість турецьких студентів не в змозі виконати дії над дробами, а студенти країн північної Африки (Туніс, Марокко) роблять помилки в перетворенні мішаного числа в неправильний дріб. Тому з врахуванням цих обставин в контрольну роботу необхідно дещо додати такі типові завдання не з метою ускладнення розв'язування, а навпаки – з метою більш швидкого сприйняття проблемних питань студентів. Це рішення також досягається й шляхом додавання предметно-мовних вправ.

Таким чином, впровадження тестових завдань не тільки дозволяє оцінити об'єктивно засвоєння навчального матеріалу, але й може виявити недоліки в рівні знань студентів. Коригування обчислювальних та предметно-мовних питань сприяє успішному оволодінню й матеріалом предмету та й одночасно збагачує лексику нерідної мови. Її можна використовувати звичайно при вивченні інших дисциплін природничого циклу.

### **Список літератури**

1. Зінченко Т.О., Зеркалова О.А., Колесніченко Є.З. Про шляхи реалізації цілей навчання природничим дисциплінам іноземних студентів підготовчого факультету // Загальноосвітні дисципліни та мова спеціальності в професійній підготовці національних кадрів на початковому етапі навчання в вузі: Матеріали міжнародної конференції. – Москва: РУДН, 2000. – С. 98-99.

2. Колесніченко Є.З., Кльопова І.В., Панкратов К.М. Реалізація принципів міжпредметної координації при формуванні предметно-мовної компетенції іноземних студентів в процесі вивчення природничих дисциплін на підготовчому етапі // Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя. Збірник статей Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Запоріжжя, 2013., Т.1. – С.65-67.

3. Булгар В.В., Колесніченко Є.З., Кльопова І.В. Формування інформаційно-освітнього середовища в системі мовної та предметної підготовки іноземних громадян на початковому етапі навчання // “Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні “. Збірник статей IV міжнародної науково-методичної конференції. – Тернопіль, 2018. – С.61-64.

**УДК 378**

**Олег Ясній, Андрій Бойко**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ЛІНІЙНОЇ АЛГЕБРИ В КУРСІ «ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ**

**Oleh Yasniy, Andriy Boyko**

Ternopil National Ivan Puluj Technical University, Ukraine

## **THE PECULARITIES OF LINEAR ALGEBRA STUDIES IN THE COURSE OF HIGHER MATHEMATICS FOR FOREIGN STUDENTS**

Курс „Вища математика” надзвичайно важливий для підготовки спеціаліста будь-якого напрямку. Особливо актуальний такий курс для студентів інженерних спеціальностей, на яких навчається значна кількість студентів-іноземців. Розділ «Лінійна алгебра» викладають студентам технічних вузів на першому році навчання в курсі «Вищої математики». З цього розділу зазвичай починають даний курс. Поняття матриці та системи лінійних алгебраїчних рівнянь є одними із фундаментальних для розв’язування великої кількості задач лінійної алгебри. Під час розгляду такого розділу необхідно, щоб студенти засвоїли дії на матрицями та навчилися розв’язувати системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Для глибшого оволодіння цією темою студентам запропоновано розв’язати завдання розрахункових робіт, які є важливим елементом у підготовці інженерно-технічних спеціалістів. Серед особливостей викладання курсу серед студентів-іноземців слід відзначити викладання дисципліни англійською мовою, що вимагає ґрунтовного володіння нею як на розмовному, так і на професійному рівні. Потрібно знати та вміти коректно користуватися математичною термінологією, що потребує поглибленої підготовки до кожного заняття. Оскільки курс „Вища математика” читають для студентів першого року навчання, необхідно сприяти адаптації іноземців, проводити серед них виховну роботу. Важливим завданням – підготовка методичних матеріалів іноземною мовою, що полегшить засвоєння знань студентами. Видано методичні матеріали англійською мовою, котрі містять розділ «Лінійна алгебра» курсу вищої математики. Підготовлено до друку методичні вказівки, котрі стосуються розділу «Векторна алгебра». У подальшому заплановано видати методичні матеріали, котрі стосуються інших розділів «Вищої математики». Важливо також навчити користуватися студентів системою дистанційного навчання, оскільки в умовах карантину навчання перейшло у формат онлайн, а студенти-першокурсники часто не мають досвіду користування системою дистанційного навчання. Загалом, студенти мають засвоїти базові поняття, котрі допоможуть їм стати фахівцями у певній обраній галузі та знайти своє місце у світі, котрий невпинно змінюється та

розвивається.

**УДК 51(082)**

**Леонід Романюк**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ**

**Leonid Romaniuk**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **FEATURES OF TESTING FOR CONTROL OF KNOWLEDGE IN HIGHER MATHEMATICS OF FOREIGN STUDENTS**

На сьогоднішній день до числа найбільш визнаних методів контролю знань у світовій практиці належить тестування. У зв'язку з карантинними обмеженнями в системі освіти та впровадженням інформаційно-комп'ютерних технологій особливого значення набуває дистанційне електронне тестування. Основними перевагами комп'ютерного оцінювання навчальних досягнень студентів є: автоматизація та оперативність обробки результатів тестування; швидкий зворотній зв'язок за результатами тестування, що дозволяє студенту самостійно виявляти прогалини у структурі своїх знань і вживати заходів для їх ліквідації; забезпечення неупередженої оцінки; можливість регулярно поповнювати та модифікувати систему тестових завдань; звільнення викладача від виконання рутинних робіт. Необхідно при цьому також виділити ряд істотних недоліків тестування. Наприклад, жорсткі часові обмеження тестування виключають можливості визначити рівень підготовленості тих студентів, які в силу своїх психофізіологічних особливостей думають і виконують завдання повільно, але правильно. Аналіз способів розв'язання завдань і обчислювальних операцій студентів у більшості випадків є складним або взагалі неможливим. Крім того, під час тестування майже не задіяний мовний апарат, що унеможливує дослідження логіки міркування студента. Іншим, хоча й малосуттєвим недоліком є ситуації з вибором відповідей навмання або методом виключення. Однак, і в межах існуючих обмежень діагностування рівня сформованості знань та вмінь студентів методом тестування є доволі ґрунтовним, надійним та об'єктивним. Визначальною умовою при цьому є використання лише правильно складених завдань та тесту в цілому. Вищезазначені фактори вказують на те, що тестування не слід розглядати як ідеальний і єдиний метод об'єктивного контролю знань. Тестування не заміняє та не скасовує традиційних форм навчального контролю,

заснованих на безпосередньому спілкуванні викладача зі студентом. Для зростання ефективності навчального процесу, на мою думку, тестування повинно не замінити, а доповнювати традиційні, сформовані форми контролю успішності.

**УДК 371.3**

**Вадим Коваль**

Тернопільський національний технічний університет імені І.Пулюя, Україна

## **ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИВЧЕННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ**

**Vadym Koval**

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine

## **IMPROVING THE QUALITY OF STUDYING ELECTRICAL DISCIPLINES BY FOREIGN STUDENTS**

На сьогоднішній день іноземні студенти, які вивчають електричну інженерію в ТНТУ потребують не лише отримати ґрунтовну професійно-теоретичну базу, але і високий рівень практичної підготовки. Цей процес апробування знань на практиці дозволяє їм в рамках навчання усвідомити основні проблеми, з якими вони можуть зіткнутися, виходячи на реальний ринок праці. Підготовка повинна відповідати вимогам часу фахівців - найважливіше завдання системи освіти, вирішення якого дозволить випускнику реально планувати розвиток своєї кар'єри в умовах конкуруючих організацій і фахівців.

Формувати професійні вміння - це одна з найважливіших умов практичних та лабораторних занять, організованих вузами для іноземних студентів. Практична діяльність дає можливість студенту усвідомити і оцінити самостійно рівень свого професіоналізму.

Ефективно організоване практичне навчання робить процес освіти більш змістовним, а професійне самовизначення студента більш усвідомленим і цілеспрямованим. Також в процесі теоретичного і практичного навчання розвиваються ключові організаційно-управлінські вміння, опановується робота в команді для вирішення поставленої електротехнічної задачі. Саме практично-орієнтована освіта дає студенту переваги в подальшому післявузівському розвитку кар'єри.

В широкому розумінні кар'єра - професійне просування, професійне зростання, етапи сходження випускника до професіоналізму. Результатом

кар'єри нашого випускника є високий професіоналізм інженера-електрика. У вузькому розумінні кар'єра - посадове просування, досягнення певного соціального статусу в професійній діяльності, заняття певної посади. В даному випадку кар'єра - свідомо обраний і реалізований випускником шлях посадового просування, прагнення до наміченого статусу, що забезпечує професійне і соціальне самоствердження випускника відповідно до рівня його кваліфікації.

**УДК 378.147**

**Любов Костик, Марія Котик**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Liubov Kostyk, Maria Kotyk**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **TEACHING FEATURES FOR FOREIGN STUDENTS IN DISTANCE LEARNING**

Привабливість ТНТУ імені Івана Пулюя як закладу для здобуття вищої освіти для студентів з інших країн визначається толерантністю, безпекою, вартістю навчання та проживання, умовами вступу та навчання. Дистанційна освіта вже стала звичною для українських студентів, а в умовах адаптивного карантину вона стала необхідною і для студентів-іноземців. Проведення занять за дистанційною формою навчання дозволило розпочати навчальний процес, не дивлячись на певні обмеження на переміщення між різними країнами та всередині України.

Проведення лекційних занять за дистанційною формою навчання якісно не відрізняється від очного навчання. Використання презентацій забезпечує демонстрацію основних положень, формул, графіків, схем, важливих для пояснення теми. Крім того, викладач має можливість доповнювати теоретичний матеріал відеоілюстраціями, демонструванням актуальної роботи в середовищі спеціальних комп'ютерних програм тощо. Частина матеріалу, що вимагає значних затрат часу для конспектування, можна запропонувати студентам занотувати після занять із сторінки електронного курсу.

Основна складність при роботі із студентами-іноземцями полягає у різному рівні базової підготовки вихідців з різних країн. Особливо ця проблема актуальна при проведенні практичних занять, де знання фундаментальних дисциплін є обов'язковою умовою вивчення курсу. Для виконання завдання

різним студентам необхідний різний час для розуміння задачі і порядку її розв'язування. Це вимагає додаткової індивідуальної консультації, що зменшує ефективність роботи з студентами з вищим рівнем базової підготовки.

В умовах дистанційної освіти практичне навчання має свої особливості. Кожний студент самостійно розв'язує запропоновані завдання і надсилає розв'язок безпосередньо викладачеві, що покращує якість навчання кожного студента. Викладач має можливість оцінити роботу кожного студента і прокоментувати правильність чи помилки у розв'язку завдань. Таке «індивідуальне» навчання допомагає краще оцінити знання студента, виявити на що слід звернути більше уваги при поясненні матеріалу. Крім того, кожен студент є навантажений різною кількістю завдань чи задачами різної складності згідно свого рівня підготовки.

**УДК 376.68**

**Катерина Козак, Ярослав Осадца, Роман Коцюрко**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ВИКЛИКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІНОЗЕМЦІВ**

**Kateryna Kozak, Yaroslav Osadtsa, Roman Kotsiurko.**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **THE CHALLENGES OF DISTANCE LEARNING FOR FOREIGN STUDENTS**

We are currently in the fourth industrial revolution of high technology and a fast-paced digital era, but there are still challenges of distance learning to resolve. The impact is no longer just on the students, but the instructors at hand as well. Many teachers are faced with challenges and issues which they have not foreseen before. Although students of this century are born digital natives and many skilled instructors are fairly trained in online platforms, the difficulty of the “distance” can still propose multiple challenges.

Especially its stressful now when Universities and schools shutdowns all over the world because of covid-19 have caused upheaval and distraction for all students. Some students settle in to distance learning quickly and easily. Others take longer. But for foreigners in our university who struggle with focus, distance learning in the time of the coronavirus can be very difficult. It's easy to explain why. At universities, the day is totally planned out. There are schedules and routines. And there are rules to follow in class and out. From first grade to 4th grade, university means structure. Learning from home often means making up your own routine. For some students, the flexibility is liberating. But students who struggle with focus tend to do better

when they know exactly what to expect, and exactly what's expected of them. A doorbell ringing, someone making lunch, people or pets moving around. There are sights, smells, and sounds that are part of daily living at home that make it especially hard to focus on university work. That can be true whether there's a lot of physical space at home, or very little. The pandemic has caused anxiety and sadness for many people. And those emotions and worries can be as distracting as a TV playing in the next room.

Many students have feelings of loss because of covid-19. They may be missing out on big events like moving-up ceremonies, prom, and graduation. Some are also coping with the trauma of family members losing jobs, getting sick, or even dying. And social media exposes them to what other people are going through. Dealing with loss can make it hard for anyone to focus. It's even harder for people who already struggle with focus and coping with emotions.

Even before the shutdowns, there were no set start and end times with homework. There were also no teachers standing there to keep students focused and on track. But with distance learning, that's often the case with classwork, too.

Many students have trouble staying on top of their work when they're learning at home. Without the natural supports that exist in class, they can easily drift off and lose track of time. They may also choose to use their time to do things they like more than university work. Staying in one place all day can make it hard to stay focused during distance learning. Students get built-in breaks in regular university. Recess, gym, different classes, and even changing from room to room let students' recharge. And for many students, these mini-breaks make it easier to focus when it's time to sit back down and do academic work.

Nonetheless, virtual learning still serves as major convenience and efficiency in delivering educational content with no physical constraints, especially in this time of crisis. Along with the added benefits of flexibility and personalized learning, being online means easy access to various media and teaching tools as well as educational content. Education should not be a one-size-fits-all, and technology should be able to reduce teacher workload. Here are some suggestions that would help to communicate better with foreign students in the virtual lecture. Many challenges lecturers face with distance learning are the result of asynchronous communication. Having ways of synchronous communication can lessen the troubles of not being face to face with students. Whether the means is through web conference or audio lessons, the issue of distance can be "closed" by receiving live feedback. Instructors can set aside time beforehand for live Question and Answer, or a scheduled live lecture in which students who attend can give immediate reaction towards the content.

Create Rubrics for Students to Follow. Rubrics are a good way for instructors to fine-tune their objectives and expectations of an assignment. A rubric can be as simple as a scoring checklist, in which students check off whether their assignment contains each expected item. Alternatively, rubrics can also be designed to formulate standards for levels of accomplishment and utilized as a guide to score performance,

with standards clear and explicit to the students.

Peer Review and Delegation of Small Tasks. The workload for teachers in an online classroom may be too much to handle. By increasing peer collaboration and review, it takes the weight of reviewing and feedback off of the instructors in the meantime. Additionally, long and complex assignments can be divided into phases for students to submit deliverables in intervals. This allows teachers to make sure each student is on track with an assignment and make instructions simpler. At the same time, having smaller pieces of a large instructional task can be easier to construct.

Online classrooms provide the flexibility and convenience for both student and teacher, without compromising the quality of content delivered. The goal of my thesis is to help educators with an easier time in online white boarding and increase interaction with students.

**УДК 378.147**

**Ірина Белякова, Володимир Медвідь**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **АКТУАЛЬНІ МЕТОДИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ**

**Iryna Beliakova, Volodymyr Medvid**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **RELEVANT METHODS OF EDUCATIONAL PROCESS FOR FOREIGN STUDENTS**

Завдяки дослідженню та мобільності студентів, вища освіта є глобалізованою галуззю, а міжнародні зв'язки та досвід є життєво важливими. Потреба у розвитку нових методів обумовлена тим, що перед навчанням постали нові завдання: не тільки дати студентам знання, а й забезпечити формування і розвиток пізнавальних інтересів і здібностей. Виникнення нових завдань обумовлено бурхливим розвитком інформатизації.

Пізнавальна активність і пізнавальна самостійність - це якості, які характеризують інтелектуальні здібності студентів до навчання. Як і інші здібності, вони проявляються і розвиваються в діяльності.

Інтерактивне навчання має на увазі цілком конкретні і прогнозовані цілі. Одна з таких цілей полягає у створенні комфортних умов навчання, при яких студент або слухач відчуває свою успішність, свою інтелектуальну спроможність, що робить продуктивним сам процес навчання.



У педагогіці розрізняють кілька моделей навчання: 1) пасивна - той, якого навчають виступає в ролі "об'єкта" навчання (слухає й дивиться); 2) активна - той, якого навчають виступає "суб'єктом" навчання (самостійна робота, творчі завдання); 3) інтерактивна - взаємодія. Використання інтерактивної моделі навчання передбачає спільне вирішення проблем. Виключається домінування будь-якого учасника навчального процесу або будь-якої ідеї. З об'єкту впливу студент стає суб'єктом взаємодії, він сам бере активну участь в процесі навчання, слідуючи своїм індивідуальним маршрутом. Доведено, що після того, як Ви щось прочитали, Ви запам'ятаєте 10% з отриманої інформації; після того, як Ви щось почули, Ви запам'ятаєте 20%; після того, як Ви щось побачили, Ви запам'ятаєте 30%; коли Ви щось побачили і почули, то запам'ятаєте 50%; і тільки після того, як Ви щось зробили самі, Ви запам'ятаєте 90% з отриманої інформації. Оптимальне навчання виникає тоді, коли у студентів є можливість проявляти активність, взаємодіяти (інтерактив).

Під час використання методу інтерактивного навчання активність викладача поступається місцем активності студентів, завданням викладача стає створення умов для їх ініціативи. Нова роль викладача: викладач відмовляється від ролі своєрідного фільтра, пропускає через себе навчальну інформацію, і виконує функцію помічника в роботі, одного з джерел інформації.

Основні види інтерактивних освітніх технологій: **1. Робота в малих групах (команді)** - спільна діяльність студентів в групі під керівництвом лідера, спрямована на вирішення загальної задачі шляхом творчого складання результатів індивідуальної роботи членів команди з розподілом повноважень і відповідальності; **2. Проектна технологія** - індивідуальна або колективна діяльність з відбору, розподілу і систематизації матеріалу з певної теми, в результаті якої складається проект; **3. Аналіз конкретних ситуацій (case study)** - аналіз реальних проблемних ситуацій, які мали місце у відповідній галузі професійної діяльності, і пошук варіантів кращих рішень; **4. Контекстне навчання** - мотивація студентів до засвоєння знань шляхом виявлення зв'язків між конкретним знанням і його застосуванням; **5. Розвиток критичного мислення** - освітня діяльність, спрямована на розвиток у студентів розумового, рефлексивного мислення, здатного висунути нові ідеї і побачити нові можливості; **6. Випереджувальна самостійна робота** - ознайомлення студентами з новим матеріалом до його вивчення в ході аудиторних занять; **7. Міждисциплінарне навчання** - використання знань з різних областей, їх угруповання і концентрація в контексті розв'язуваної задачі; **8. Навчання на основі досвіду** - активізація пізнавальної діяльності студента за рахунок асоціації їх власного досвіду з предметом навчання; **9. Інформаційно-комунікаційні технології** - навчання в електронному освітньому середовищі ATutor з метою розширення доступу до освітніх ресурсів в необмеженому об'ємі і швидкості доступу, збільшення контактної взаємодії з викладачем.

При організації навчального процесу для студентів-іноземців доцільно використовувати метод інтерактивного навчання, який дає можливість

студентам самостійно і з бажанням отримувати знання з різних джерел, навчитись користуватися цими знаннями для вирішення нових пізнавальних і практичних завдань, а також розвивати свої дослідницькі вміння та аналітичне мислення.

**УДК 378.1**

**Лариса Данильченко, Марія Сіправська**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ З МЕТОЮ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОМПОНЕНТІВ НАВЧАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

**Larysa Danylchenko, Mariia Sipravska**

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine

## **FEATURES OF THE EDUCATIONAL PROCESS FOR FOREIGN STUDENTS WITH THE PURPOSE OF EFFECTIVE USING THE COMPONENTS OF THE STUDING SYSTEM**

Іноземні студенти, які навчаються в ТНУ ім. І. Пулюя, є представниками різних етнічних груп і культур, мають національно-психологічні та індивідуальні особливості, неоднаковий рівень базової підготовки. Це зумовлює специфіку процесу навчання і визначає актуальність вирішення проблеми соціально-психологічної адаптації в цілому і адаптації до навчального процесу зокрема, тобто формування стійкої системи відносин до всіх компонентів навчальної системи, що забезпечує адекватну поведінку іноземних студентів і сприяє досягненню цілей вищої освіти [1].

В процесі навчання на початковому етапі іноземні студенти відчують навчально-пізнавальні труднощі, викликані різними чинниками, передусім:

- мовним бар'єром;
- подоланням відмінностей в системах освіти;
- новими вимогами в системі контролю знань;
- організацією навчального процесу, відмінного від форми і методів організації у своїх країнах;
- формуванням навичок самостійної роботи;
- інформаційною насиченістю навчальних занять;
- комунікативними труднощами в процесі міжособистісного спілкування всередині багатонаціональної групи, спілкування з викладачами та співробітниками університету.

Все це є природною перешкодою для досягнення цілей навчання.

Мета навчання реалізуються у вигляді завдань навчання. Так, завдання навчання на початкових курсах полягає в підготовці іноземних студентів до вивчення в подальшому профільюючих технічних дисциплін. Виконання цього завдання передбачає приведення в систему знань, отриманих іноземними студентами на батьківщині; заповнення наявних прогалин в освіті, зумовлених різним рівнем базової підготовки; ознайомлення зі змістом предметів як засобу отримання наукової інформації в обсязі, що забезпечує вільне сприйняття і розуміння лекцій, текстів підручників, навчальних посібників; створення теоретичної бази освіти майбутнього інженера.

Як відомо, навчання визначається як процес, що включає два взаємопов'язаних види діяльності [2]:

- викладання - організація навчальної праці студентів, формування у них мотивації і досвіду пізнавальної діяльності, планомірна і систематична передача змісту освіти;
- навчання - засвоєння студентами змісту освіти та досвіду навчально-пізнавальної діяльності.

Сполучною ланкою між ними служить зміст освіти, який опосередковує спільну діяльність студентів і викладачів. Для іноземних студентів, які навчаються за спеціально розробленими програмами, на кафедрі інжинірингу машинобудівних технологій створено навчально-методичні комплекси з дисциплін, які викладаються. Важливою складовою частиною таких комплексів є навчальна програма, складена відповідно за модульним підходом до формування змісту навчання з урахуванням майбутньої професійної орієнтації студентів; календарно-тематичний план із зазначенням годин, відведених на вивчення кожної теми; перелік практичних і лабораторних робіт з методичними вказівками; контрольні завдання до кожного модуля і питання до іспиту.

Навчальні програми з профільюючих предметів охоплюють матеріали курсів з поступовим переходом від загальних понять до навчальних матеріалів для поглибленого вивчення технічних дисциплін для тих студентів, які відчувають інтерес і проявляють відповідні здібності.

Включення в курси дисциплін теоретичних і практичних завдань у вигляді прикладів, задач і спеціалізованих навчальних текстів, аналіз яких вимагає залучення і використання фундаментальних понять і закономірностей, сприяють розумінню значимості інженерних предметів, активізації пізнавальних інтересів студентів, осмисленості та якості засвоєння знань.

Складовою частиною навчально-методичних комплексів є навчальні посібники з усіх дисциплін і відповідні їм тестові завдання для іноземних студентів, розроблені викладачами кафедри. До текстів посібників додаються: список основних термінів, контрольні запитання та завдання для самоперевірки, приклади розв'язання задач і завдання для самостійного рішення.

Однією з актуальних дидактичних проблем є перевірка знань, умінь і навичок студентів, яка передбачає визначення рівня засвоєння учбового матеріалу всією навчальною групою і кожним студентом. Предметний зміст майбутньої професійної діяльності інженера моделюється за допомогою всієї системи дидактичних форм, методів і засобів, що застосовуються при комплексному навчанні [1], що дозволяє:

- сформулювати уявлення про роль наукових знань для майбутньої професії;

- створити стійку мотивацію;
- стимулювати пізнавальну діяльність студентів;
- впливати на розвиток логічного мислення і професійної діяльності;
- виховувати активну особистість з творчим ставленням до освіти;
- адаптувати процес навчання іноземних студентів.

Викладачі кафедри інжинірингу машинобудівних технологій постійно коригують навчальні календарно-тематичні плани та робочі програми, обсяг і зміст навчального матеріалу, форми, методи й технології навчання, тобто інтенсифікують навчальний процес з урахуванням терміну викладання кожного предмету для конкретної групи. Інтенсифікація процесу навчання з використанням сучасних інформаційно-освітніх технологій приводить до актуалізації проблеми адаптації. Досвід нашої роботи показує, що надмірна інтенсифікація на початковому етапі може привести до того, що студенти засвоюють досліджуваній матеріал формально, не опанувавши ним по суті, або в результаті перевантаженості одержуваної інформації практично можуть втратити інтерес до досліджуваної дисципліни.

Однією з необхідних умов для отримання твердих знань є наявність достатнього часу для того, щоб студент мав можливість обміркувати і засвоїти отриману інформацію. Результат навчання оцінюється не лише кількістю інформації, що надається, але й якістю її засвоєння, умінням її використовувати і розвитком здібностей студента до подальшої самостійної творчості.

У сучасних умовах викладання велика роль відводиться самостійній роботі студентів, при цьому вони самі повинні усвідомити її необхідність для успішного освоєння навчальної програми. Здатність самостійно працювати з навчальними матеріалами є одним з найважливіших умінь, придбаних іноземними випускниками нашої кафедри. Досвід викладання на кафедрі інжинірингу машинобудівних технологій показує, що організована на належному дидактичному рівні систематична самостійна робота іноземних студентів сприяє підвищенню якості та міцності засвоєння ними знань, розвиває пізнавальні процеси, розумову і практичну діяльність, активізує увагу і технічну творчість.

#### **Список використаних джерел.**

1. Пилипець М., Данильченко Л. Чинники впливу на навчання іноземних студентів інженерним дисциплінам / Збірник тез доповідей IV міжнародної

науково-методичної конференції «Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні» 2-4 травня 2018 р. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ, 2018. - Ст. 102-105.

2. Данильченко Л., Радик Д. Педагогічні аспекти академічної адаптації іноземних студентів до навчання в українських вузах / Збірник тез доповідей IV міжнародної науково-методичної конференції «Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні» 2-4 травня 2018 р. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ, 2018. - Ст. 116-119.

**УДК 378.1**

**Володимир Шанайда**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ**

**Volodymyr Shanaida**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES FOR DISTANCE LEARNING OF STUDENTS**

Світове товариство за останній рік стикнулося з великою кількістю викликів, які докорінно змінюють як життя індивідуума зокрема, так і суспільства в цілому. Особливо відчутними були зміни в освітньому просторі. Тисячі ЗВО були змушені вносити корективи в організацію та механізми реалізації навчального процесу в умовах адаптивного карантину. Особливо актуальними стали проблеми, які доводилося вирішувати університетам і в попередні роки [1] щодо виконання програми академічної мобільності та договорів про навчання студентів за схемою подвійних дипломів; розвитку особливих стратегій щодо формування нових підходів з актуалізації діяльності як власне університетів, так і цілих освітніх регіональних комплексів [2, 3]. На сьогоднішній день можна спостерігати організовані конгломерати, які об'єднують до десятка університетів із спільними підходами до реалізації навчального процесу, обрання певного виду програмного забезпечення та інформаційних технологій для формування фахівця конкурентоздатного на світовому ринку праці [4, 5]

Умови адаптивного карантину створили нові проблемні моменти і перш за все – це зміна умов комунікації між студентами та викладачами. Освітній простір проводив активний пошук програмної платформи для якісного забезпечення процесу навчання. Серед основних вимог – це здатність

розміщувати інформаційні матеріали для самостійного опрацювання, можливість візуального контакту під час проведення відеоконференцій, можливість проведення інтерактивного поточного контролю знань, можливість зберігати результати виконання студентами передбачених видів самостійної роботи, рефератів, курсових робіт та проєктів.

Протягом багатьох років ТНТУ активно використовує та вдосконалює власну систему дистанційного навчання. Впроваджено засоби теоретичної підготовки, розміщення інформаційних ресурсів для виконання студентами практичних та лабораторних занять. Створено простір для розміщення відеоматеріалів, засобів активного контролю знань, тощо. Такі можливості створили передумови для формування новітніх підходів щодо формування навчальних матеріалів. Можливість використання інтерактивних посилань в межах одного робочого документу дозволило створювати матеріали для самопідготовки студентів, лекційні матеріали таким чином, що на протязі відведених академічних годин можна довести до уваги інформаційний матеріал, таблиці, ілюстрації, фотографії, відеоматеріали з інших інформаційних ресурсів, здійснити експрес опитування.

Такі підходи є дуже цікавими та результативними в освітньому процесі для студентів з числа іноземних громадян. Не секрет, що саме динамізм навчального процесу найбільш ефективно привертає їхню увагу, а можливість проявити свій рівень підготовки сприяє активній зацікавленості до викладеного матеріалу. Також слід відмітити таку опцію сучасних інформаційних технологій як можливість транслювати студентам робочий простір того чи іншого програмного продукту, або робочий стіл з монітору викладача. В такий спосіб студенти отримують он-лайн підтвердження можливості виконання певних операцій і реалізації конкретних навичок. Особливо ефективним прийомом, для навчання студентів-іноземців, є використання відеотрансляцій з інтернет ресурсів із різних країн та використовувати інформацію з соціальних мереж про досягнення випускників університету з числа іноземних громадян.

#### Список використаних джерел:

1. Shanaida V., Vitenko T., Drożdziel P., Madlenak R. International academic mobility of students: analysis of the problems of organization this process in ECTS conditions. In: INTED 2018: Proceedings from 12th International Technology, Education and Development Conference, Valencia, 5th - 7th of March 2018. - Valencia: IATED: – pp. 4055-4060
2. T. Corejova, M. Rostasova, J. Ciba Impact of the university on the creative thinking of students and the creativity in the region. 11th International Conference on Education and New Learning Technologies - EDULEARN19 Proceedings - 1-3 July, 2019 - Palma, Spain - – pp.4081 – 4088
3. Лабораторії фаблаб як елемент інфраструктури інноваційного розвитку територіальних громад / Вітенько Т., Мариненко Н., Лазарюк В., Шанайда В. // Матеріали □ міжрегіональної науково-практичної конференції „Проблеми публічного управління та адміністрування на регіональному рівні“, 21 травня 2019 року. — Т.: ТНТУ, 2019. — С. 97–98.

4. V. Shanaida, R. Skliarov, E. Kolev, "The role of international education programs of schmalkalden university of applied sciences". In: The educational process for foreign students. □ International scientific conference "Actual problems in international students teaching and learning in Ukraine", Ternopol, Ukraine, 2016, pp. 75-77
5. Shanaida V. The role of education and research in the learning process of university students /V. Shanaida, T. Vitenko, P. Drozdziel, R. Madlenak // 13th International Technology, Education and Development Conference. 11-13 March, 2019. Valencia, Spain: INTED2019 Proceedings, 2019. – P. 535-542

**УДК 37.014.5:004**

**Василь Гупка, Пулуду Герітієр Йонда**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR EDUCATION DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC**

**Vasyl Gupka, Pululu Yonda Heritier**

Ternopil National Technical University, Ukraine

## **THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR EDUCATION DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC**

Man has always sought to learn, to develop and to know things of the past, to understand the present and to better prepare his future. Education shapes us and plays a large role in the way we develop.

The education system since time was based on the physical presence between the learner and his trainer; i.e. the student had to go to where his teacher is to be trained in any discipline. But with time and the evolution of technology, it has become easier to learn without making much effort.

Indeed, nowadays, we cannot talk about an area of teaching without associated technology (the use of the internet). The internet has become a tool that cannot be ignored;

Access to the internet has improved the quality of education in many ways; it opens doors to a mine of information, knowledge and educational resources; this increases learning opportunities in and beyond the classroom. Teachers use online materials to prepare lessons, and students to expand their learning range.

Today, thanks to the internet, courses in schools and universities continue thanks to the internet. COVID-19 has let us know how important the internet is for education.

We are in an atypical situation, since the day to day that we were used to has been modified due to the outbreak of the coronavirus. All schools are closed, and all classroom classes have been transferred online, as part of measures to contain any

danger of the spread of COVID-19. So the internet is an important precaution to ensure limited the possibilities of transmission of the virus. This is the home schooling period for many students through virtual classes or by videoconference.

New methods with internet use ensure that the high and his teacher are in contact at all times. Educational institutions are utilizing information technologies to create alternative learning pathways through digital technologies and online educator resources. Video calls, file sharing, remote access to a learning center, and platforms enable students and teachers of all age groups to cooperate and ensure that interruption to education is as limited as possible.

Hence, the new methodology of teaching is very advantageous because it opens the doors more knowledge, to global intellectual rapprochement and protects us from different danger cases of COVID-19.

**УДК 378.4**

**Галина Козбур, Ірина Стругинська, Леся Дмитроца**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ЩОДО ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В ОНЛАЙН ПРОСТОРИ**

**Halyna Kozbur, Iryna Strutynska, Lesia Dmytrotsa**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **SOME ASPECTS OF ONLINE EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION FOR FOREIGN STUDENTS**

Залучення іноземних студентів до навчання у вищих навчальних закладах України є одним із факторів розвитку системи вищої освіти України та джерелом додаткового фінансування, але водночас є серйозним викликом, як для адміністративного та викладацько-наукового персоналу, так і для самих студентів-іноземців. У 2019-2020 навчальному році загрози, викликані поширенням пандемії COVID-19 та вимушений перехід іноземних студентів на дистанційне навчання стало ще одним серйозним випробуванням для обох сторін начального процесу. Перехід на проведення он-лайн занять вніс свої корективи в налагоджені процеси проведення всіх типів занять. Як показав досвід, студенти-іноземці гірше від українських студентів орієнтуються у схемах організації он-лайн занять та способах комунікації з викладачами через систему електронного навчання.

Проведення усіх видів навчальних занять іноземним студентам має свої особливості. Під час проведення он-лайн занять з ними важче налагодити зворотній зв'язок, вони рідко готові до конспектування матеріалу. Матеріал



лекції потрібно ретельно готувати у вигляді презентації, з достатнім числом схем, таблиць та ілюстрацій. Слід поєднувати, де можливо, подачу теоретичного матеріалу з завданнями практичного характеру, задіювати в навчальний процес ряд цифрових інструментів та платформ. Це дає можливість підтримувати взаємодію між викладачем та студентом, що, в свою чергу, дозволяє утримувати зворотній зв'язок в активному стані. Цікаво, що часто саме під час виконання коротких практичних завдань іноземні студенти активізуються і наважуються озвучувати проблемні питання, пов'язані з іншими сферами їх навчальної чи соціально-культурної адаптації.

Залишається актуальним питання мовного бар'єру. Більшість іноземних студентів використовують сучасну американську англійську мову, багату неологізмами, скороченнями, злиттями слів, тощо, в той час як багато викладачів вивчали і краще розуміють британську англійську.

Вважаємо, що слід у цих та інших питаннях роботи з іноземними студентами працювати на випередження – проведення регулярних семінарів, круглих столів, мозкових штурмів, обговорень та опитувань. Вміння усіх учасників освітнього процесу почути думки один одного забезпечать можливість вчасно або завчасно реагувати на нові реалії навчання іноземних студентів у вузі, надати студенту-іноземцеві якісну освітню послугу, конкурентоспроможний документ та покращити імідж як конкретного вищого навчального закладу, так і вищої освіти в Україні загалом.

**УДК 371.315:330**

**Наталія Шведа**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ВАЖЛИВІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ**

**Nataliia Shveda**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **IMPORTANCE OF INNOVATIVE TEACHING METHODS FOR FOREIGN STUDENTS**

Традиційна для минулого освіта була спрямована на пасивне отримання та відтворення знань. Сьогодні така освіта відстає від реальних вимог ринку праці. Зараз перед вищими навчальними закладами стоїть завдання постійного підвищення якості освіти. Це стосується і вищої освіти студентів-іноземців.

Підвищенню якості освіти можуть посприяти інновації. Інновації в освіті – це процес створення, упровадження та поширення в освітній діяльності нових підходів, ідей, методів та прийомів, технологій, спрямованих на оновлення,

модернізацію, трансформацію навчального процесу відповідно до вимог часу. Зокрема, для вищої школи визначальним має бути формування у студентів системного підходу до аналізу професійних завдань, стратегічного мислення, здатності до соціальної мобільності, прагнення до самонавчання, самовиховання та самовдосконалення впродовж усього активного трудового життя. Всі ці твердження є актуальними і для навчання студентів-іноземців.

Таким чином, під інноваційною освітою розуміють галузь, яка постійно оновлюється знаннями, технологіями, засобами навчання, організаційними та управлінськими підходами. Саме тому освіта перетворюється на ефективний важіль економіки знань, на інноваційне середовище, у якому студенти отримують навички і вміння самостійно оволодівати знаннями протягом життя та застосовувати ці знання в практичній діяльності.

Інноваційність у навчальному процесі приводить до зміни взаємовідносин викладачів та студентів. Якщо у традиційному навчанні простежується підсистема «суб'єкт» – «об'єкт», у якій студенту відводиться пасивна та залежна роль, то при інноваційному навчанні студент перетворюється у важливий освітній суб'єкт, залучений до активної, творчої співпраці з викладачем, зацікавлений у здобутті глибоких і актуальних професійних знань.

Інновації у змісті освіти мають доповнюватися і реалізовуватися через оволодіння інноваційними методами і формами навчання (діалоговими, діагностичними, активними, інтерактивними, дистанційними, комп'ютерними, мультимедійними, телекомунікаційними, тренінговими, проектними), а також шляхом запровадження альтернативних навчально-виховних технологій, таких як алгоритмізована, індивідуалізована, диференційована, модульна, колективна (у малих групах) тощо.

У науково-методичній літературі є різні підходи до класифікації інноваційних методів навчання. Зокрема, В. Морозов поділяє їх на проектні, лабораторні та інтегровані. Чернілевський Д. В. та Луцький І. М. під інноваційними технологіями розуміють технології активного, модульного та проблемного навчання, а також дидактичні ігри. Гончаров С.М. відносить до інтерактивних технологій навчання кооперативне, колективно-групове, ситуативного моделювання, опрацювання дискусійних питань, кожна з яких реалізовується через окремі методи і прийоми. Туркот Т. І. вважає інноваційними методами групову роботу студентів, групові тренінги, «мозкову атаку», дидактичні ігри, кейс-метод, мікровикладання, метод «Ток-шоу», «Коло ідей», «Акваріум». І цей перелік можна продовжити.

Кожен із інноваційних методів навчання має свої переваги та недоліки. Проте на вибір бажаних методів, форм та засобів навчання впливають не тільки їх сильні та слабкі сторони, а й особливості навчальної дисципліни, характер навчального матеріалу, обсяг часу, що відводиться на вивчення матеріалу, рівень загальної підготовленості групи, особливості навчально-матеріальної бази ВНЗ та багато інших. Значною мірою вибір методу визначається кількістю студентів, оскільки більшість методів найбільш ефективна при невеликій

кількості учасників-студентів. Але передусім вибір методу визначається дидактичними цілями заняття, видом інформації, який опановується.

Разом з тим, ефективність застосування інноваційних методів навчання у вищих навчальних закладах треба оцінювати не тільки спираючись на кількісні показники навчальних досягнень студентів, а й враховувати зміни у свідомості як студентів, так і викладачів. У студентів мають сформуватися готовність до постійного оволодіння новими знаннями, мобілізуватися їх задатки, здібності та обдарованість, утвердитися навички брати на себе відповідальність, відстоювати свою позицію, співпрацювати, розвиватися.

Для реалізації завдань інноваційної освіти викладачу необхідно зацікавити кожного студента в роботі групи, стимулювати студентів до вільного та коректного висловлення без страху за помилкову відповідь, проявляти високий професіоналізм у роботі. Ефективність фахової діяльності викладача вищої школи визначається його активною взаємодією зі студентами, реалізацією ним адекватних психолого-педагогічних впливів, що сприяють якісному оволодінню студентами сучасними фаховими знаннями, уміннями та навичками, а також формуванню в студентах особистісних якостей і властивостей, необхідних для майбутньої професійної діяльності. З метою підвищення ефективності фахової діяльності викладача вищої школи необхідно удосконалювати управління навчально-виховним процесом, сукупність педагогічних умінь і якостей, взаємовідносини зі студентами, фахове спрямування, мотивацію до реалізації завдань навчально-виховного процесу, фахову надійність. Цьому можуть посприяти стажування у провідних навчальних закладах, а також участь у програмах академічної мобільності.

**УДК 378.1**

**Віктор Барановський, Марія Паньків, Віталій Паньків**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ФОРМУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО СИСТЕМИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ОСВІТНІХ ВИМОГ**

**Viktor Baranovskij, Mariya Pankiv, Vitalij Pankiv**

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine

## **FORMATION OF A DIFFERENTIATED APPROACH TO THE SYSTEM OF EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN THE CONDITIONS OF PROVIDING COMPETITIVE EDUCATIONAL REQUIREMENTS**

На теперішній час для України актуальним завданням є прискорений розвиток галузі експортних освітніх послуг, залучення нових студентів, збереження вже сформованих традицій в міжнародній освітній діяльності, розширення регіонального контингенту студентів. Активна інтернаціоналізація української освіти як конкурентоспроможної та підвищення її високого рівня, визнаного в усьому світі, зумовлює необхідність запровадження ефективних заходів в системі вищої професійної освіти для іноземних студентів. Для виходу України на рівень світових стандартів в цій галузі виникає потреба в реалізації і розвитку ресурсів науково-освітньої педагогічної діяльності, розроблення інноваційних когнітивно-адаптивних технологій, що збагачують зміст навчальних дисциплін новими ідеями і технологіями, знання яких забезпечує високу якість професійної підготовки.

Успішне навчання іноземних студентів у вищих навчальних закладах України і підготовка високопрофесійних фахівців для зарубіжних країн є однією з найважливіших задач в галузі міжнародної освіти, що забезпечує можливість країни увійти у світовий освітній простір.

Основний контингент іноземних студентів в ТНТУ складають представники країн, що розвиваються - Індії, Африки, арабських країн. Ці студенти мають свою специфіку порівняно зі студентами з розвинених країн, в яких середня освіта вже багато років є обов'язковою. Зв'язок між загальним рівнем освіти в будь-якій країні і рівнем розвитку цієї країни не вимагає доказів. До особливостей студентів з країн, що розвиваються, можна віднести не лише якість отриманої на батьківщині освіти, а й релігійні аспекти, і відсутність належної матеріально-технічної бази в рідному коледжі або школі, і індивідуальний соціоетнічний статус, властивий кожній окремій нації. Основною відмінністю студентів з країн, що розвиваються, є отриманий рівень

середньої освіти. Кожна країна має свою специфіку в сфері освітніх послуг, що найчастіше є перешкодою для швидкого «занурення» іноземних учнів в навчальний процес українського вузу. Адаптація іноземних студентів до нових методів і форм навчання є основоположним фактором, що визначає ефективність освітнього процесу в цілому.

Для студента-іноземця саме вищий навчальний заклад є орієнтиром і провідником в новий соціокультурний простір та закладає основи для розвитку й зміцнення різних комунікативних і професійних зв'язків, допомагає встановити загальний ментальний контакт з новою країною. Роль університету в адаптації іноземного студента, пристосуванні його до нового суспільства, входження в освітній процес очевидна і незаперечна.

У зв'язку з цим, виникає необхідність створення організаційно-педагогічних умов, що сприяють процесам включення і подолання труднощів навчання іноземних студентів в чужій країні, з метою мінімізації негативного сприйняття інокультури і з обов'язковим збереженням власної культурної ідентифікації.

Викладачі нашого університету, володіючи інформацією про відмінності у вивченні загальноосвітнього циклу предметів середньої школи у контингенту студентів, які приїжджають в Україну, при складанні робочих планів і наповненості аудиторних занять, намагаються враховувати особливості освітнього процесу на батьківщині студентів і передбачити труднощі, з якими неминуче вони зіткнуться. Наприклад, як показує досвід викладачів кафедри інжинірингу машинобудівних технологій, араби у себе на батьківщині недостатньо вивчають математику і геометрію, тому технічні предмети представляють для них величезні труднощі, часом і нерозуміння лекцій, що може негативно позначатися на всьому процесі навчання в цілому. Справитися з подібними проблемами можливо при детальному вивченні відмінностей в структурі, методах і формах педагогічних освітніх систем в їх країнах, що є актуальним завданням для викладачів нашого університету.

Найбільш важливу педагогічну проблему, яка стоїть перед викладачами та працівниками кафедри, можна охарактеризувати як взаємодію освітньої, адаптаційної і виховної функцій іноземних студентів. Неодноразово ми проводили опитування в студентському середовищі, щоб зрозуміти і підсумувати перелік основних труднощів, з якими їм доводиться стикатися. Це і непристосованість до самостійного життя (побутової її сторони), і кліматичні особливості нашої країни, і комунікативні складності при спілкуванні з оточуючими, і відрив від дому, і чужа мова тощо [1]. Тому напрямок наукової та практичної діяльності в області інженерної освіти має включати в себе формування психолого-педагогічних компетенцій викладачів кафедри, необхідний диференційований підхід до системи освіти студентів-іноземців. Можна говорити і про надання консультацій, що дозволить більш індивідуально підходити до кожного студента. Необхідна також і перепідготовка викладачів: неодмінною умовою має бути знання іноземної

мови.

Серйозною перешкодою для входження України у світовий освітній простір є недостатнє володіння викладачами-предметниками іноземними мовами. Викладач загальноосвітніх дисциплін, що не належно володіє мовою, блокує студентам доступ до роз'яснення термінологічної лексики, що особливо актуально в технічних вузах. В подальшому при викладанні нами профілюючих технічних дисциплін інколи спостерігаємо неготовність окремих студентів до швидкого засвоєння предметів, такі студенти потребують окремої уваги, необхідно визначити їх рівень сприйняття нового матеріалу, більш детальних роз'яснень, терпіння і розуміння.

Слід зупинитися на функціях викладача, який працює з іноземними студентами. Вимоги до викладача фахових дисциплін в іноземній аудиторії дещо відрізняються від функцій викладача в українській аудиторії. Деякі складові подібного педагогічного процесу такі: психологічна компетентність викладача, знання етнічних і релігійних особливостей студентів, розуміння соціологічного статусу студентів, врахування їх адаптаційного періоду.

Одним із важливих організаційно-педагогічних умов тут має стати толерантно орієнтована поведінка викладача. Це не просто терпимість до студента за будь-яких обставин, а й активна взаємодія з ним, прояв взаємоповажного відношення і постійного діалогу.

Розуміючи під адаптацією іноземних студентів до навчання у вищому навчальному закладі університеті процес пристосування їх до нового освітнього середовища, освоєння ними навичок і вимог університету, з одного боку, і як неминучий наслідок, з іншого - перетворення освітнього середовища відповідно до потреб і національних особливостей іноземних студентів, створення умов для полегшення занурення іноземних студентів в навчальний процес. Таким чином, успішність процесу адаптації багато в чому визначається успішністю діалогу між суб'єктом освітнього середовища та іноземними студентами як суб'єктом соціальної адаптації. Найбільш важливою якістю викладача фахових дисциплін в аудиторії іноземних студентів є його високий рівень комунікативних здібностей, тому часто студент сприймає предмет через викладача.

Отже, контингент іноземних студентів, які приїжджають на навчання у наш університет, є різнорідним як за навчальним рівнем загальноосвітніх дисциплін, так і за рівнем мовної підготовки англійською (якщо вона була належною на батьківщині). Для проведення всіх видів занять необхідно враховувати навички та вміння, якими студенти реально володіють. Тому при складанні навчальних планів доцільно виходити з оцінки реальних знань, отриманих студентами на батьківщині, і спиратися на принципи спадкоємності і індивідуалізації навчання.

Література:

1. Пилипець М., Данильченко Л. Чинники впливу на навчання іноземних

студентів інженерним дисциплінам / Збірник тез доповідей IV міжнародної науково-методичної конференції «Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні» 2-4 травня 2018 р. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ, 2018. - С. 102-105.

**УДК 378.147.002.54:378.014.24(477)**

**Ольга Галушак, Михайло Галушак**

Тернопільський національний технічний університет, Україна

## **ІННОВАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Mykhailo Halushchak, Olha Halushchak**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **INNOVATIONS OF EDUCATIONAL PROCESS IN THE INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION**

Характерною рисою сучасного навчального процесу у закладах вищої освіти є його інноваційність. Це проявляється у впровадженні нових методів, підходів та прийомів для успішної реалізації завдань вищої школи. Реформування освіти в Україні з метою її визнання на європейському чи світовому рівні вимагає постійного підвищення її якості на основі впровадження освітніх інновацій з використанням новітніх навчально-інформаційних технологій. Цей процес передбачає запровадження змін в освітню діяльність усіх суб'єктів навчального процесу – викладачів, студентів та обслуговуючого персоналу.

Інтернаціоналізація вищої освіти вимагає від студентів постійного самовдосконалення завдяки стратегічному мисленню, оволодінню інноваційними методами навчання, підвищенню рівня професійних знань та самовихованню. З іншого боку, повинен постійно здійснюватися процес підвищення рівня знань, вмінь та навичок професорсько-викладацького персоналу навчальних закладів. Це передбачає належне стимулювання педагогів-новаторів, підвищення їх кваліфікації за рахунок здійснення стажувань, академічної мобільності не лише в межах країни, але й закордон, участі у міжнародних навчальних програмах.

Інноваційність освіти – це, в першу чергу, особистісна орієнтація студентів на кінцевий результат, бачення ними свого місця та ролі в суспільстві, прагнення до постійного оволодіння інноваційними технологіями. Навчальний процес повинен стати сумісною діяльністю

викладача та студента. Якщо раніше студент відігравав опосередковану роль в навчальному процесі, бо пасивно слухав лекції та виконував вказівки викладача, то інноваційний тип навчання передбачає спільну діяльність викладача та студента, проведення занять у вигляді дискусій, ділових ігор, розв'язання ситуаційних завдань на основі використання фактичних даних, що свідчать про роботу реальних організацій.

Отже, освітні інновації повинні впроваджуватися через оволодіння новітніми формами та методами навчання, такими як проведення проблемних лекцій та практичних занять у вигляді дискусій, групові роботи та групові тренінги студентів, використання дидактичних ігор, методу «мозкового штурму» та кейс методу.

**УДК 377.5:378:61-054.6-057.87**

**Петро Сельський**

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ДОДИПЛОМНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ІЗ ЧИСЛА ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

**Petro Selskyy**

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of Ministry of Public Health of Ukraine

## **ORGANIZATION OF UNDERGRADUATE TRAINING OF DOCTORS FROM AMONG FOREIGN CITIZENS IN THE I. HORBACHEVSKY TERNOPIL NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY OF THE MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE**

Підвищення ефективності додипломної висококваліфікованих фахівців-медиків дають змогу інноваційні освітні та комп'ютерні технології [1]. Підготовка лікарів із числа іноземних громадян з високим рівнем професійної та практичної компетентності є одним із важливих чинників подальшого розвитку навчального закладу в напрямку інтеграції у міжнародний освітній простір [2, 3, 4]. При цьому важливим є використання у сучасній міжнародній освіті інноваційних навчальних та оцінювальних методик [5, 1, 6, 7, 8]. Проте не до кінця вирішеною залишається проблема створення об'єктивної та незалежної системи оцінювання знань студентів в



університеті. Використання такої системи при навчанні іноземних студентів необхідне також з метою забезпечення ефективного управління навчальним процесом за принципом зворотного зв'язку [9].

Число іноземних громадян у Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України зростає з року в рік, особливо – за останні сім років. Упродовж 2019-2020 навчального року на факультеті іноземних студентів навчалося 2364 студенти з 56 країн (з них англійською мовою за основними спеціальностями – 99 %). Цього року до дипломна підготовка іноземців за спеціальністю “Медицина” здійснювалась для 1863 осіб.

Найбільший контингент студентів (42 %) до нас надходить з африканських країн, з американських – 11 %, європейських – 14 %, країн Азії – 33 %. На першій позиції за чисельністю цього року уперше – студенти з Індії (553 особи). В університеті навчається більше 800 студентів з Африки, з них 395 – з Нігерії. Третій за величиною контингент – це студенти з Гани – 279 осіб. Багато навчається студентів з Польщі (242 особи) та зі США (202 особи).

Додипломна підготовка лікарів із числа іноземців здійснюється упродовж шести років. Навчання на молодших (1-3) курсах (професійно-орієнтовані дисципліни), а також із низки дисциплін на старших (4-6) курсах відбувається на кафедрах медичного факультету. Підготовка із переважної більшості клінічних дисциплін проводиться на кафедрах факультету іноземних студентів. З метою покращення якості навчання іноземних студентів в університеті впроваджено низку інноваційних педагогічних та інформаційних методик. Викладачі постійно удосконалюють свою професійну підготовку, майстерність, а також рівень володіння англійською мовою.

Високий рівень практичної компетентності іноземних студентів дозволила забезпечити низка впроваджених новітніх технологій навчання, які продовжують удосконалюватись: практично-орієнтоване навчання, вивчення дисциплін на старших курсах за методикою єдиного дня із використанням інформаційної системи розміщення необхідних навчальних матеріалів на web-порталі, засвоєння практичних навичок за лініями і рівнями з обліком у спеціальному документі – матрикулі, об'єктивний структурований клінічний іспит (ОСКІ) та комплексний семестровий тестовий іспит (КСТІ). КСТІ проводиться із використанням інформаційних моделей бази тестових завдань та тесту, які дозволяють ефективно здійснювати вимірювання із усіх теоретичних, професійно-орієнтованих та клінічних дисциплін. При цьому тестування відбувається за стандартизованою схемою для студентів усіх спеціальностей та курсів вітчизняних та іноземних студентів.

На основі застосування автоматизованої системи розроблено поетапну багаторівневу систему захисту інформації під час підготовки та проведення тестування із реалізацією не менше як трьох рівнів захисту на кожному етапі

з використанням спеціального апаратного та програмного забезпечення. Кожний наступний рівень забезпечує не лише захист інформації у певному сегменті, а й дублює захист попереднього рівня.

Про об'єктивність оцінювання за допомогою впровадженої інформаційної системи комплексного семестрового тестового іспиту свідчать результати проведених іспитів. Так, за результатами КСТІ на зимовій сесії 2018-19 навчального року, якісна успішність іноземних студентів-медиків першого курсу за результатами семестрового тестування складала  $(46,7 \pm 4,8)\%$ . Необхідно зазначити, що у процесі навчання виявляється тенденція до покращення успішності іноземних студентів. Якісна успішність студентів третього курсу була вищою ( $P > 0,05$ ) від аналогічного показника першокурсників і складала  $(55,0 \pm 7,1)\%$ . На четвертому курсі якісна успішність вже була на рівні  $(77,2 \pm 1,5)\%$ , що суттєво вище у порівнянні з відповідним показником студентів-медиків на першому курсі ( $P < 0,05$ ).

**Висновки.** Упровадження новітніх інформаційних, навчальних та оцінювальних методик дозволяє суттєво підвищити рівень додипломної підготовки лікарів із числа іноземних громадян.

Застосування інноваційних технологій оцінювання іноземних студентів дозволяє об'єктивно визначати рівень знань, про що свідчать показники якісної та абсолютної успішності студентів.

Комплексний та багаторівневий підхід з відповідним програмним забезпеченням дає можливість досягти об'єктивності оцінювання дисципліни, обробки даних та інтерпретації результатів.

Покращення успішності студентів із числа іноземних громадян у процесі навчання свідчить, на нашу думку, про ефективність навчальних методик та технологій, а також про об'єктивну мотивацію до здобуття ґрунтовних знань та вмінь.

## Література

1. Досвід Віденського медичного університету в реформуванні системи освіти. Перспективи співпраці / [за ред. Л.Я.Ковальчука]. – Тернопіль : ТДМУ, 2006. – 290 с.
2. Перспективи та труднощі ефективного використання інноваційних технологій для забезпечення професійної підготовки студентів-медиків при вивченні клінічних дисциплін / Г. А. Крицька, І. О. Крицький, Г. Я. Загричук, Т. І. Крицький // Медична освіта. – 2018. – № 2 (74). – С. 33-36.
3. Крицький І. О. Шляхи підвищення якості навчання іноземних студентів вищого медичного навчального закладу / І. О. Крицький // Медична освіта. – 2019. – № 2 (82). – С. 19-23.
4. Anna K. Allen. Research skills for Medical Students / Anna K. Allen. – SAGE Publication Inc. – 2012. – P. 254.
5. Банчук М. В. Сучасний розвиток вищої медичної та фармацевтичної освіти й проблемні питання забезпечення якісної підготовки лікарів і провізорів

/ М. В. Банчук, О. П. Волосовець, І. І. Фещенко // Медична освіта. – 2007. – № 2. – С. 5-13.

6. The practicum script concordance test: an online continuing professional development format to foster reflection on clinical practice / E. N. Hornos, E. M. Pleguezuelos, C. A. Brailovsky [et al.] // J. Contin. Educ. Health Prof. – 2013. – Vol. 33, № 1. – P. 59–66.

7. Белоус Н. В. Дифференциальное оценивание знаний при дистанционном тестировании / Н. В. Белоус, И. В. Куцевич // Штучний інтелект. – 2009. – № 1. – С. 63–73.

8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. – К. : Ленвіт, 2006. – 35 с.

9. Марценюк В.П. Інформаційна система управління якістю підготовки фахівців у вищій медичній освіті / В.П. Марценюк, П. Р. Сельський. – Тернопіль : ТДМУ. – 2015. – 312 с.

**УДК 37.091.26:37.018.43:614.46**

**Андрій Машталір<sup>1</sup>, Шахзад Наджам<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, Тернопіль, Україна

<sup>2</sup>Товариство з обмеженою відповідальністю «Велтек Міжнародний», Тернопіль, Україна

**ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ У  
ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ  
УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО  
МІНІСТЕРСТВА ОЗОРНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ  
КАРАНТИНУ**

**Andrii Mashtalir<sup>1</sup>, Shahzad Najam<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine

<sup>2</sup>«Weltek International» Limited Company, Ternopil, Ukraine

**CONDUCTING CERTIFICATION OF INTERNATIONAL  
STUDENTS AT IVAN HORBACHEVSKY TERNOPIL NATIONAL  
MEDICAL UNIVERSITY OF THE HEALTH OF UKRAINE IN  
QUARANTINE**

Набір та навчання іноземних студентів вимагає від керівництва університету чітко сформованих алгоритмів, перш за все взаємодії різних структурних підрозділів університету, демократичних, добросовісних

відносини з рекрутинговими компаніями, повага та розуміння особливостей культури різних країн світу. Одним із важливих елементів організації освітнього процесу є проведення атестації випускників, а особливо іноземних студентів. Процедура атестації випускників, як кінцевий етап освітньої складової досить складний та відповідальний процес, який влітку 2020 року зважаючи на запровадження карантинних заходів мав ряд особливостей. Так, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 211 від 11.03.2020 [1] та інших нормативних документів, які регламентували тимчасово призупинення освітнього процесу у зв'язку із запобіганням поширення на території України коронавірусу COVID-19 та запровадженням карантину. У Тернопільському національному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України на період призупинення освітнього процесу проведення занять для здобувачів вищої освіти, зокрема й іноземних студентів, здійснювалося з використанням технологій дистанційного навчання та навчально-методичних комплексів, розташованих на платформі СДО «Moodle» в мережі Intranet, а також з використанням сучасних засобів комунікації, зокрема, ZOOM, Google Meet, Skype тощо. Як один із засобів комунікації між науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти були також корпоративна (університетська) електронна пошта та месенджер – Viber. Карантинні заходи продовжувалися та посилювалися, а навчальний рік завершувався, тому гостро постало питання проведення атестації випускників, використовуючи засоби дистанційного навчання.

Враховуючи рекомендації Міністерства освіти і науки України[2], вченою радою університету було затверджено «Тимчасове положення про організацію та порядок проведення атестації випускників у дистанційному режимі в Тернопільському національному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України» [3], згідно якого Комплексний іспит, захист магістерської роботи в умовах карантину проводився дистанційно з використанням засобів відеозв'язку з обов'язковою ідентифікацією здобувачів вищої освіти. Деканат факультету іноземних студентів розсилав здобувачам вищої освіти інструкції з правилами проведення іспитів, інформував студентів про затверджений перелік практичних навичок та питань, які виносяться на іспит.

Перед початком іспитів, із використанням засобів відеозв'язку, студенти проходили обов'язкову процедуру ідентифікації та візуалізації, яка проводилася комісією у складі не менше 3-х осіб, відповідно до документу, що засвідчує особу студента.

Відповідно до затвердженого Положення та згідно графіку[4, с. 98], протягом одного екзаменаційного дня, іспит складала певна кількість груп. Перед початком атестації, був створений відеочат, куди запрошували приєднатися здобувачів вищої освіти. Студентам рандомізовано видавався білет. Для підготовки відповіді студентам надавався час, по завершенні якого

вони зобов'язані були представити свою відповідь. Екзаменатори оцінювали відповіді здобувачів вищої освіти. Під час іспиту проводився відеозапис. Подібний алгоритм дій був запропонований й для захисту магістерської роботи. Особливістю було те, що до відеочату, окрім магістранта, який використовував ppt. презентацію, доповідаючи про результати своєї наукової роботи, приєднувався ще й науковий керівник. Після завершення екзаменаційного дня, секретар атестаційної комісії фіксував результати практично-орієнтованого іспиту або результати публічного захисту магістерської роботи та оформляв їх у вигляді протоколу.

Варто зазначити, що складовою частиною атестації випускників є також ліцензійний інтегрований тестовий іспит «Крок 2», який вимірює показники загальної підготовки за спеціальностями: «Лікувальна справа», «Стоматологія», «Фармація», необхідні для присвоєння кваліфікації фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст». Зазначені вище ліцензійні інтегровані тестові іспити відбулися у відповідності до наказу МОЗ України[5].

Таким чином, новий отриманий досвід дистанційного складання атестації здобувачів вищої освіти у майбутньому зможемо модифікувати, вдосконалити та використати в комплексі з традиційними формами навчання.

### **Список використаної літератури:**

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 р. №211 «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/211-2020-%D0%BF#Text>
2. Лист МОН України від 14.05.2020 р. № 1/9-249 «Щодо організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій» [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-potochnogo-semestrovogo-kontrolyu-ta-atestaciyi-zdobuvachiv-osviti-iz-zastosuvannyam-distancijnih-tehnologij>
3. Тимчасове положення про організацію та порядок проведення атестації випускників у дистанційному режимі в Тернопільському національному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України. Затверджене на засіданні вченої ради 14.05.2020, протокол №5, введено в дію наказом ректора №291 від 15.05.2020 р.
4. Шульгай А., Загричук Г., Машталір А. Організація освітньої діяльності для студентів іноземців у ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» //Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні: III Міжнародна

науково-практична конференція, 18-20 травня 2016 р. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2016. С. 97-102.

5. Наказ МОЗ України від 26.08.2020 №1966 «Про внесення змін до Графіка проведення Єдиного державного кваліфікаційного іспиту для здобувачів вищої освіти магістр та тестових екзаменів ліцензійних інтегрованих іспитів для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, бакалавр, молодший спеціаліст галузі знань «22 Охорона здоров'я» у 2020 році» [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.testcentr.org.ua/docs/МоН/МоН-2020.08.26-1966.pdf>

**УДК 331.105.5**

**Тетяна Вітенько, Наталія Мариненко, Валерій Лазарюк, Володимир Шанайда**

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

## **ВИКОРИСТАННЯ ФАБЛАБ ЛАБОРАТОРІЇ ЯК НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОСВОЄННЯ НАВИЧОК ЦИФРОВОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ**

**Tetiana Vitenko, Natalia Marynenko, Valeriy Lazaryuk, Volodymyr Shanaida**  
Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **FABLAB LABORATORY AS A TRAINING PLATFORM FOR DEVELOPING FOREIGN STUDENTS' DIGITAL PRODUCTION AND ENTREPRENEURIAL SKILLS**

Fablabs became very popular around the world, contribute significantly to innovations' development, provide entrepreneurs with the access to technology for developing prototypes.

By searching for “fablab creations” in one’s preferred search engine and one discovers images of anything from clothes to replacement parts for broken equipment, from guns to farming equipment, from prosthetic limbs to furniture, from houses to robots to new 3D printing machines. Companies use fablabs to create prototypes of new ideas.

In 2018 within the Erasmus+ programme of the European Union a project “Development of a network infrastructure for youth innovation entrepreneurship support on FabLab platforms” as been launched. The coordinator of the international FABLAB project was the Buckinghamshire New University (UK). The goal of the

FABLAB project is to create conditions for the development of innovations and engineering creativity, to improve students' employment through the university interaction, business and industry based on fablabs. For the educational institution, fablab is an integral part of the innovative infrastructure, [1].

The FabLab TNTU is a free workspace for students and junior researchers. Its primary challenge is to provide students the opportunity to realize their technical and creative ideas. There are 5 well-skilled experts and plenty of modern equipment, which give opportunity to create almost anything.

The FabLab at TNTU is equipped, according to the requirements of the world Fab Foundation association, by two 3D printers, laser cutter, CNC milling machines, 3D scanner, CAD/CAM computer stations, as well as Arduino electronic prototyping kits.

The FabLab TNTU was created to set up the interaction between the university and industrial enterprises; stimulate youth entrepreneurship; improve the quality of education; teach graduate and post-graduate students, and creative youth from Ternopil the engineering fundamentals of 3D modeling and computer-aided design, prototyping and 3D printing, the theory of inventive tasks solving, innovative marketing and project management; retrain teachers in the field of 3D modeling and 3D printing and prototyping, [1].

Participants of the FABLAB educational program are trained on the principle of creating their own innovative product, including the stage of its physical model or prototype development.

During the short time of the fablab existence, students and staff at the university have already been able to develop 2D and 3D models of unique equipment and to manufacture prototypes with complex geometry in the form of 3D printing.

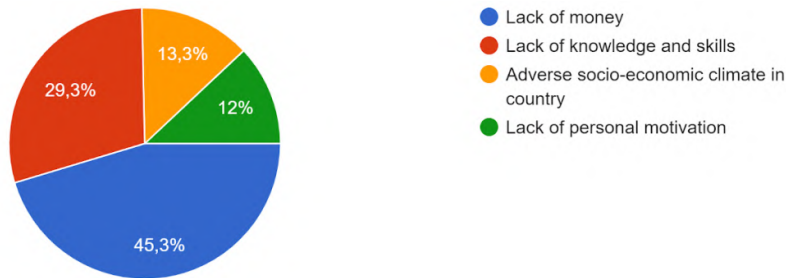
An important feature of creating an innovative product is that a significant part of its preparation can be carried out by distance learning, using both the developed within the FABLAB project methodological materials and training materials available in the worldwide FabLab network.

A dynamic map of innovative laboratories (Borghuis, <https://mapall.space/>) indicates 1114 active fablabs in the world now. There are above 225 FabLabs in the United States; in Europe, France is leading with 216 fablabs, above 190 ones operate in Italy, 66 – in Spain, 60 – in Germany, 39 – in the Netherlands, 16 – in Poland, 49 – in African countries. Fablab-based learning allows students to realize their entrepreneurial potential in any country of the world in the future.

In order to identify the interest of foreign students in studying entrepreneurship on the basis of Fablab TNTU, the survey was conducted. It aimed to identify opinions of foreign students studying at TNTU regarding entrepreneurial activities also. This survey is a part of the EU Erasmus + project of establishing Innovation Laboratory "FabLab TNTU" with the Buckinghamshire New University (UK) as its coordinator. Most of the respondents were students of 1-3 grades and came to study in Ukraine from more than twenty countries in Africa (including Nigeria, Ghana, Egypt, Zimbabwe) and Asia.

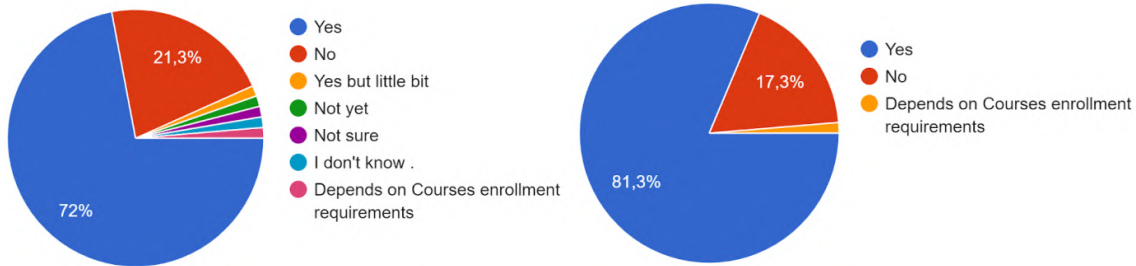
The research results testify that 17% of respondents have already had an experience with running their own business; 40% of them believe that they would open their own businesses in the nearest future. However, the main obstacles to starting own business were identified as the lack of funds (45%) and insufficient self-motivation (12%), Pic.1.

Almost one third of the respondents has indicated that they are lack of knowledge and skills which are necessary to start their own business. More than 70% of students (Pic.2a) who gave their answers would agree to take relevant Fablab courses and acquire theoretical knowledge and practical skills by taking



Pic. 1 – Survey results: Which of the below factors is the major obstacle that prevents you from establishing your own business?

the following university’s courses: innovative business ideas research and implementation; project management; development and formation of financial business model; marketing research of consumer behavior, commercialization of innovation. An interesting fact is that 80% of respondents (Pic2b) are willing to gain practical skills in the basics of digital production, in particular creation of 2D and 3D models, 3D printing, scanning, laser cutting, processing on CNC machines.



a)

b)

Pic. 2 – Survey results: a) Would you like to gain and further develop theoretical knowledge and practical entrepreneurial skills necessary to start up your own business by taking the university's courses?: b) Would you like to gain and further develop practical skills in working with modern digital technologies necessary for starting up your own business by taking the university's courses?



The research results testify that there is a significant demand for theoretical and practical knowledge of independent business organization using modern digital technologies among foreign students at TNTU. Creative laboratories on the Fablab platform are not only centers for the formation of innovative ideas, but also for students' self-education and practical knowledge of the advanced technologies.

Reference:

1) Tetiana Vitenko, Nataliia Marynenko, Valeriy Lazaryuk, Volodymyr Shanaida, The introduction of FabLab platforms as determinant of the Ukraine's economy innovative development. Business Risk in Changing Dynamics of Global Village 2: monograph / Ed. by Nataliia Marynenko, Pradeep Kumar, Iryna Kramar. Publishing House of University of Applied Sciences in Nysa, 2019, pp. 448-464.

**УДК 378.1**

**Оксана Сіткар<sup>1</sup>, Тарас Сіткар<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

<sup>2</sup>Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

## **РОЛЬ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДЧАС ПАНДЕМІЇ**

**Oksana Sitkar<sup>1</sup>, Taras Sitkar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

<sup>2</sup>Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University, Ukraine

## **THE ROLE OF ELECTRONIC TRAINING COURSES IN THE EDUCATIONAL PROCESS DURING A PANDEMIC**

Сучасна система вищої освіти в Україні перебуває в стані кардинальних змін, зумовлених пандемією COVID-19, яка сколихнула увесь світ.

Виклики сьогодення призводять до того, що система освіти зазнає змін, внаслідок внесення корективів в освітній процес, що зумовлює пошук нових ідей, зміну цінностей та пріоритетів. Попри це все, головним завданням є підготовка висококваліфікованого спеціаліста, який зможе працювати у різних умовах, що будуть диктуватись часом.

Для реалізації якісної підготовки фахівців в ТНТУ вже впродовж багатьох років використовують електронні навчальні курси (ЕНК), які є складовим елементом освітньої системи. Особливо актуальним використання ЕНК в освітньому процесі є під час дистанційного навчання, внаслідок умов,

що створенні поширенням COVID-19.

Електронний навчальний курс – це розміщені у середовищі (системі) електронного навчання університету і доступні через мережу Інтернет взаємно інтегровані електронні освітні ресурси (навчальні, довідкові, практичні) та засоби тестування знань, що використовуються під час освоєння певної навчальної дисципліни відповідно до її робочої програми. [1].

Слід відмітити, що електронний навчальний курс принципово відрізняється від електронного посібника. Для ЕНК притаманні чітка структурованість навчально-методичних матеріалів, система інтерактивної взаємодії викладача і студента протягом всього часу вивчення дисципліни.

Основним наповненням і завданням ЕНК є доступ до навчально-методичні матеріали з кожного модуля: – теоретичний матеріал (мультимедійні презентації лекцій, структуровані електронні навчальні матеріали, електронний конспект лекцій, список друкованих та Інтернет-джерел); – практичні роботи (зміст, методичні вказівки щодо їх виконання, список індивідуальних завдань, форма подання результатів виконання, критерії оцінювання); – завдання для самостійної роботи студентів (додатковий теоретичний матеріал, завдання, методичні вказівки щодо їх виконання, список індивідуальних завдань, форма подання результатів виконання, критерії оцінювання);

ЕНК широко застосовуються в освітньому процесі студентів з числа іноземних громадян під час дистанційного навчання. Досвід показує, що студенти доволі швидко адаптуються до даного типу навчання з використанням ЕНК. Вміло користуються усіма елементами такого курсу, активно реалізують зворотній зв'язок з викладачем, мають неперервний доступ до усього навчального матеріалу.

#### **Список використаної літератури:**

1. ПОЛОЖЕННЯ про сертифікацію інформаційних ресурсів для електронного навчання у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя [Електронний ресурс] // ТНТУ. – 6. – Режим доступу до ресурсу: <https://dl.tntu.edu.ua/showpage.php?id=8&lang=uk>.

**УДК 378.1**

**Богдан Ковалюк, Віталій Мочарський, Оксана Сіткар**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ФІЗИКА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

**Bogdan Kovalyuk, Vitalii Mocharskyi, Oksana Sitkar**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

**TEACHING THE COURSE "PHYSICS" FOR INTERNATIONAL STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALTIES IN THE TERNOPIL IVAN PYLUJ NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY**

Фізика є фундаментом для подальшого отримання знань з переважної більшої кількості спеціальних дисциплін при підготовці фахівців інженерних спеціальностей. Вона лежить в основі формування ключових компетентностей майбутніх інженерів. Ефективність навчання, набуття нових компетентностей залежить, в першу чергу, від якості завдань, що ставляться перед студентом в процесі вивчення курсу фізики.

Викладаючи курс фізики для студентів-іноземців, викладачі повинні враховувати базові відмінності між знаннями першокурсників, які викликані тим, що в різних країнах - різне наповнення як навчальних програм, так і різний набір навчальних предметів, які входять до курсу повної загальної освіти (Physics, Science). Дуже часто у своїх відповідях студенти дають описові характеристики того чи іншого поняття, використовуючи його побутове розуміння (наприклад вага, маса, температура).

Розуміння відстані і важливості точності її вимірювання можна добре проілюструвати під час виконання лабораторної роботи з маятником Обербека. Це дозволяє досягти студентом усвідомленої необхідності глибокого розуміння фактів, явищ, законів теорії, методів пізнання, принципів роботи приладів та пристроїв для вимірювання фізичних величин. В результаті цього мета вивчення фізики повинна перерости в особисте бажання студента бути в майбутньому кваліфікованим фахівцем.

В результаті підбору та аналізу типових завдань під час практичних занять, в студента виникає потреба самостійної навчально-пізнавальної діяльності, спрямованої на здобуття особистого самовдосконалення. Вмілий підбір якісних задач спрямовується на розвиток логічного мислення, а не на відтворення формул та теоретичного матеріалу. Студент повинен усвідомити,

що головним є те, яких компетентностей він набув під час заняття. Розуміння такого підходу здійснюється завдяки спеціальним завданням, які носять проблемний характер, породжують наступні завдання, що розв'язуються при виконанні лабораторних робіт. При викладанні курсу фізики для студентів із числа іноземних громадян, викладач повинен здійснювати супровід процесу навчання із врахуванням національних особливостей змісту середньої освіти в країні походження студента.

На лекційному матеріалі необхідно показувати зв'язок фізики не тільки з основними загальнотехнічними дисциплінами, але і дисциплінами практичної та професійної підготовки.

Для досягнення поставленої мети, даним авторським колективом завершуються роботи по підготовці до друку збірника якісних та типових задач з фізики для студентів-іноземців технічних спеціальностей. Разом із раніше виданими підручником [1] та лабораторним практикумом [2] цей збірник дозволить завершити формування бази навчально-методичного забезпечення викладання курсу фізики для іноземних студентів, які навчаються в ТНТУ імені Івана Пулюя.

#### **Reference**

1. Physics by Nikiforov Yu.M. -Ternopil: PE Palyanytsya, 2015. – 288 p.
2. Physics laboratory by Kovalyuk B.P., Skorenkyu Yu.L. Nikiforov Yu.M. – Ternopil, TNTU, 2016.- 130 p.

**УДК 378.147:004.75**

**Анна Косенкова, Андрій Савельєв**

Одеський національний політехнічний університет, Україна

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСОВИХ ПАРАМЕТРІВ ВИКОНАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ РІЗНОЇ ТИПОЛОГІЇ ІНОЗЕМНИМИ СЛУХАЧАМИ НА РІВНІ ПЕРЕДВИЩОЇ МОВНОЇ ОСВІТИ**

**Anna Kosienkova, Andrii Savieliev**

Odesa national polytechnic university, Ukraine

## **INVESTIGATION OF TIMING FOR ONLINE TEST TASKS OF VARIOUS TYPOLOGIES FOR FOREIGN STUDENTS AT THE PRE-UNIVERSITY LANGUAGE TRAINING LEVEL**

Практика доводить, що під час складання електронних тестових завдань серед досвідчених викладачів часто існує підхід в оцінюванні затрат часу слухача, що ґрунтується на узагальнених даних щодо роботи в аудиторії.

Викладачі, які мають труднощі з узагальнення роботи в аудиторії, часто спираються на особистий досвід навчання. У якій мірі такі підходи виправдані, може показати результативність дистанційного навчання і ретельний аналіз навчальних методичних матеріалів, розроблених і апробованих у навчальному процесі.

Робота зі слухачами в режимі online за допомогою відеоконференцій часто виправдовує вищезазначені підходи, адже крім фізичної віддаленості викладача і студента, навчальний процес проходить у звичних умовах візуального та звукового контакту. У режимі offline, коли учбовий матеріал надається в різних формах: звукозапису, відеозапису, текстового, числового чи графічного представлення, а контроль проводиться за допомогою електронного тестування, планування обсягів тестових завдань, постає складною методичною проблемою. Тому виникає необхідність в дослідженні: чи впливає типологія на часові показники виконання іноземними слухачами електронних тестових завдань і в якій мірі цей вплив відбувається.

Розглянемо найпоширенішу у практичному використанні типологію тестових завдань на прикладі доволі популярної інтернет-платформи OnlineTestPad. Ця платформа містить можливість створення освітніх тестів, кросвордів, опитувань, логічних ігор, діалогів, комплексних завдань та ін. В освітніх тестах типологія завдань досить різноманітна і постійно поширюється. Багаторічна практика викладання нерідної мови показує, що найбільш затребуваними серед викладачів, які займаються дистанційними тестами, є такі типи завдань (в термінології платформи OnlineTestPad): одиночний вибір, множинний вибір, введення числа, введення тексту, встановлення послідовності, встановлення відповідності, заповнення пропусків (поле), заповнення пропусків (перелік), слова з букв, фрази зі слів, пошук у тексті.

Розглянемо на прикладі використання трьох типів завдань запропоновану методологію проведення експерименту щодо визначення затрат часу слухачами на виконання тестового завдання того чи іншого типу.

Для проведення дослідження відібрані такі типи завдань: *одиночний вибір, встановлення відповідності, заповнення пропусків (поле)*. На їх основі створені три тести таким чином, щоб і лексичний матеріал, і граматики у всіх тестах були однаковими. Тести на одиночний вибір і заповнення пропусків (поле) склалися із восьми завдань (по одному дієслову в кожному завданні), тест на встановлення відповідності складався з одного завдання, яке включало всі дієслова.

З точки зору граматики, тести спрямовані на пошук правильного закінчення дієслів першої та другої відміни однини і множини дійсного способу в усіх трьох особах у теперішньому часі. У тексті завдання попередньо вжито необхідний займенник. Опис завдання сформульовано максимально просто і зрозуміло.

На лексичному рівні у всіх завданнях представлений мінімум дієслів,

необхідних для спілкування на початковому етапі навчання: знати, читати, відповідати, розуміти, любити, писати, допомагати, говорити.

Початковий експеримент проводився в одній академічній групі, яка складалася з 12-ти слухачів з різними рівнями знань і когнітивних здібностей, рівня успішності переважно на «добре» і «відмінно». Країни походження слухачів: Марокко - 6 слухачів, Туніс - 4 сл., Палестина - 1 сл., Туреччина - 1 сл. З метою уникнення впливу відновлення слухачами апріорних знань, коли на першому тесті вимушені згадувати лексику, граматику, що вимагає від них додаткових витрат часу, перед проведенням тесту викладач повторив зі студентами лексичний матеріал, граматичні правила і показав на іншому лексичному і граматичному матеріалі кожен тип завдання і форму відповіді.

Статистичні дані, які надає платформа OnlineTestPad, були проаналізовані за кожним з 12-ти слухачів і по кожному з трьох тестів. З вибірки показників часу, витраченого на виконання кожного тесту, були вилучені показники з максимальним і мінімальним значенням.

Середній час виконання кожного тесту виявився наступним: одиночний вибір - 1 хв 47 с; встановлення відповідності - 1 хв 05 с; заповнення пропусків - 2 хв 48 с. Відхилення від середнього становить до 40 с, до 23с і до 1 хв 20 с відповідно. Персональні показники у більшості слухачів показують ту саму тенденцію за витратами часу для трьох типів тестових завдань.

Таким чином, у результаті дослідження можна зробити висновок, що часові характеристики проходження тестових завдань мають суттєві розбіжності, і безпосередньо залежать від типу тестового завдання. Це важливо враховувати при плануванні як тестових завдань, так і самостійної роботи студентів у цілому.

Безумовно, науковий інтерес являють собою дослідження з більш широкою вибіркою слухачів для збільшення достовірності результатів та з більшим переліком типів тестових завдань. Особливий інтерес можуть являти собою дослідження ефективності того чи іншого типу тестового завдання, особливо в навчальних і тренувальних тестах.

#### **Список літератури.**

1. Матвеева Н.М., Савельев А.А. Поэтапная имплементация дистанционных технологий обучения на этапе предвузовской подготовки. //Актуальні питання організації навчання іноземних громадян у технічних вищих навчальних закладах України – 2014. Матеріали всеукраїнської науково-методичної конференції. Тернопіль: С. 46-48.
2. Курова Г.И., Савельев А.А. Компьютерное тестирование как важная составляющая обучения студентов технических вузов гуманитарным дисциплинам. Материалы X Междунар. н.-практ. конф. „Информационное образование и профессионально-коммуникативные технологии XXI века”. – Одесса, ОНПУ, 14-15 сентября 2017 г. / под общ. ред. В.Г. Спринсяна. – Полтава: Симон, 2017. – С. 229-233.

3. Савельев А.А. Особенности использования электронных дидактических средств с открытым доступом в сети Интернет в предвузовской подготовке иностранных граждан /А.А. Савельев, Е.А. Чумакова/Проблемы и перспективы языковой подготовки иностранных студентов: материалы X междунар.науч.-практ. конференции (1-2 октября 2015 г.). – Харьков: ХНАДУ, 2015. -С. 193-196.
4. Прісовська, Г. Є. Типологія тестів у курсі "Основи української та зарубіжної літератури" для іноземних студентів підготовчих факультетів / Г. Є. Прісовська // // Інформ. освіта та проф.-комунікатив. технології ХХІ ст.: ХІ Міжнарод. наук.-практ. конф., м. Одеса, 12-14 верес. 2018 р. - 2018. - С. 181-186. Режим доступу: <http://dspace.opu.ua/jspui/handle/123456789/8346>

**УДК 378.1**

**В'ячеслав Тимохін, Ольга Шевченко, Світлана Грицай, Олена Корчук**  
Національний авіаційний університет, Україна

## **ПОШУК НОВИХ ФОРМ І МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ НА ПІДГОТОВЧОМУ ВІДДІЛЕННІ**

**Vyacheslav Timokhyn, Olga Shevchenko, Svitlana Grytsai, Olena Korchuk**  
National Aviation University, Ukraine

### **SEARCH FOR NEW FORMS AND METHODS OF TEACHING FOREIGN STUDENTS IN PREPARATORY DEPARTMENT**

Сьогодні, коли збільшується потік іноземних громадян, які бажають одержати освіту в Україні, дуже гостро стоїть проблема оптимізації навчального процесу, особливо на підготовчому відділенні, де відбувається підвищення якості підготовки кадрів для зарубіжних країн. Ефективність цієї підготовки залежить від правильної організації навчального процесу.

**Тема нашого дослідження** – проблеми, що виникають на початковому етапі при навчанні на підготовчому відділенні.

**Об'єкт дослідження** – навчальний процес у закладі вищої освіти при вивченні української мови як іноземної, математики, фізики, хімії та інших дисциплін, які викладаються на підготовчому відділенні.

**Предмет дослідження** – особливості організації і змісту навчального процесу, спрямованого на творчий розвиток студентів в закладі вищої освіти з предмету української мови як іноземної та природничих дисциплін.

Підготовче відділення Центру міжнародної освіти Інституту міжнародного співробітництва та освіти Національного авіаційного університету (НАУ) має майже 50-річний досвід навчання та виховної роботи з іноземними громадянами. На підготовчому відділенні працюють викладачі з досвідом роботи від 10 до 25 років. Національний авіаційний університет не відчуває браку іноземних студентів та слухачів підготовчого відділення. У нас навчаються громадяни з Південно-Східної Азії, Африки, Близького Сходу, Латинської Америки та Європи і їх інтерес до отримання вищої освіти в НАУ постійно підвищується. Для того, щоб підтримати цю тенденцію, викладачам, які працюють з іноземною аудиторією, потрібно подбати про якість освітніх послуг. Якість – основна умова для довіри, мобільності, сумісності і привабливості української вищої освіти на міжнародному рівні.

Наші викладачі здатні забезпечити володіння українською мовою в об'ємі, що необхідний для спілкування у соціально-побутовій сфері та отримання знань за профілем навчального закладу. І якщо з метою навчання, конкретним мовним та граматичним матеріалом все більш-менш ясно, то на завершальних етапах викладач стикається з проблемою оцінювання, адже це основний крок у визначенні якості освіти, відносного рівня програм та способів викладання й академічного навчання з предмета на підготовчому відділенні.

Оцінювання може виконуватися за *зовнішніми* та *внутрішніми* процедурами. Механізмами контролю і оцінки ефективності навчального процесу стають тести.

Процес внутрішнього оцінювання повинен бути систематичним та відповідати вимогам володіння основними видами мовленнєвої діяльності на різних етапах навчання. Враховуючи навчальні стилі студентів-іноземців, викладач може самостійно скласти власні адаптаційні тести, що дають набагато більше інформації про здібності і знання того хто навчається, ніж тести стандартизовані.

Що стосується уніфікованої зовнішньої процедури оцінювання з української мови як іноземної (тестування випускників підготовчих відділень, абітурієнтів, перевірка знань студентів, що переводяться з одного навчального закладу до іншого тощо), то маємо її повну відсутність в Україні.

Наприклад, вже багато років функціонує система тестування з англійської мови IELTS (International English Language Testing System). Вона виокремлює 6 рівнів володіння. Рівень A1, A2 «базовий словниковий запас»: 400-500 слів. Їх достатньо, щоб покрити 90% всіх слововживань у повсякденному усному спілкуванні та приблизно 70% нескладного письмового тексту. Рівень B1, B2 «мінімальний словниковий запас»: 800-1000 слів. Їх достатньо, щоб покрити 95% всіх слововживань у повсякденному спілкуванні та приблизно 80-85% нескладного письмового тексту. Рівень C1, C2 «середній словниковий запас»: 1500-2000 слів. Їх достатньо, щоб покрити 95-100% всіх слововживань у повсякденному усному спілкуванні та приблизно 90% нескладного письмового тексту. Тести передбачені для перевірки (чи визначення) рівня володіння



мовою, мають однакову структуру, а саме, складаються з 5 субтестів : *лексика, читання, аудіювання, письмо, говоріння.*

Ми, звичайно, повинні скористатися досвідом міжнародних освітянських організацій, але при цьому враховувати особливості слухачів різних національностей, мовленнєве оточення особи, яка вивчає українську мову. Наприклад, мовленнєве оточення за межами навчальної аудиторії не може активно сприяти вивченню української мови на Сході або Півдні нашої країни, бо там не завжди легко знайти україномовного співрозмовника. Тому доцільно було б при складанні стандартизованих зовнішніх тестів (а такі тести безперечно повинні з'явитися) нівелювати соціально-побутовий пласт лексики. Словникове наповнення тестів зробити максимально наближеним до потреб майбутньої спеціальності, спираючись на науковий стиль мовлення. Тому викладачі, що працюють на підготовчому відділенні, створюють навчальні посібники, методичні рекомендації, термінологічні словники-довідники з авіаційної тематики.

Важливою рисою сучасної освіти є втілення у навчальний процес комп'ютерних технологій, які підвищують інтерес іноземних слухачів до навчання. Результатом нашої праці по втіленню нових технологій є створення поточних і контролюючих тестів з фахової мови, фізики, математики, хімії, інформатики, які дозволяють підвищити якісний рівень знань слухачів, активізувати розумову діяльність, розвивати мислення і ефективно здійснювати навчальний процес. Під час складання тестових і контрольних завдань ми рекомендуємо враховувати наступне: 1) відмінності у викладанні курсу природничих дисциплін в нашій системі освіти і в інших країнах; 2) обмежену кількість аудиторних занять на підготовчому відділенні; 3) обмежений, особливо на початковому етапі, рівень знань мови у слухачів. Основними вимогами до змісту контролю є його співвіднесеність з цілями навчання. Кожен викладач повинен чітко визначати, які з наукових понять, необхідних для формування знань і умінь, входять до змісту цілей навчання на тому чи іншому етапі. Завдання складають з використанням усього спектра отриманих слухачами вмінь з певної дисципліни. При складанні завдань важливо враховувати відповідність рівня мовної компетенції студентів етапності навчання.

Таким чином, актуальним завданням для педагогів-практиків залишається запровадження уніфікованих критеріїв, методів оцінки, впровадження теоретико-практичних досліджень з проблем оптимізації процедури тестування.

**Висновок.** Отже, на нашу думку, з метою оптимізації навчального процесу іноземних слухачів на початковому етапі і безперервної мовної підготовки з моментами контролю (тестування знань), починаючи з підготовчого відділення, діяльність якого спрямована на підготовку іноземця на рівні володіння мовою навчання і фаховою термінологією на рівні, достатньому для подальшого навчання, потрібно проводити постійний пошук та впровадження в навчальний процес найбільш передових нових технологій та

світового освітянського досвіду. Ефективність застосування методик викладання для іноземних слухачів підготовчого відділення буде сприяти як збільшенню конкурентоспроможності ЗВО так і випускників на міжнародному рівні.

Всі ці обставини спонукають нас шукати нові форми і методи навчання іноземних громадян для оптимізації навчального процесу на підготовчому відділенні.

**УДК 378.147:54**

**Елла Часова, Оксана Демчишина, Людмила Кругленко**

Криворізький національний університет, Україна

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ХІМІЇ ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ ПІДГОТОВЧОГО ВІДДІЛЕННЯ**

**Ella Chasova, Oksana Demchyshyna, Liudmyla Kruhlenko**

Kryvyi Rih National University, Ukraine

## **ORGANIZATION OF THE PROCESS OF TEACHING CHEMISTRY TO FOREIGN STUDENTS OF THE PREPARATORY DEPARTMENT**

Ринок освітніх послуг у світі є одним із найбільш перспективних, а тому гостро конкурентним. Не дивлячись на складнощі, які виникли в Україні за останні роки з об'єктивних причин, позиції нашої країни досить потужні. Але, необхідно постійно прикладати зусилля, щоб зберегти і зміцнити експорт освітніх послуг.

Іноземні слухачі – це особливий контингент студентів, які потребують нетрадиційного підходу до їх навчання. Це пов'язано, перш за все, з їх національними особливостями, мовним бар'єром, психологічним аспектом слабкої адаптації в чужій країні, відмінностями в системах середньої освіти, рівнем базової підготовки, невмінням сприймати на слух великі об'єми інформації.

Головна проблема на початковому етапі навчання – мовний бар'єр. Викладач повинен вводити нові терміни поступово, говорити коротко, чітко та повільно, повторюючи основні визначення і висновки. Для пояснень необхідно використовувати зображення на дошці, символи, схеми, малюнки або пояснити англійською мовою.

Методичні розробки з хімії для українських студентів непридатні для навчання іноземних слухачів. Тому нами був розроблений учбово-методичний

комплекс, який включає навчальний посібник, словник хімічної термінології, робочі зошити, методичні розробки для самостійної роботи [1].

Навчальний посібник адаптовано до рівня слухачів з початковими знаннями хімії з поступовим ускладненням матеріалу. У кінці кожної теми наведено питання до самоконтролю і домашні завдання. До кожної теми додається словник на п'яти мовах (українська, російська, французька, англійська і арабська).

Навчальний посібник складено за безпосередньої участі викладачів української та англійської мов. Окремо слухачам видається словник хімічних термінів українсько-англійській, який включає ширшу термінологію.

Задача викладачів з хімії підготовчого відділення полягає в тому, щоб навчити іноземних слухачів вільно володіти хімічною термінологією, розуміти викладання матеріалу, як у письмовій, так і в усній формах, з тим щоб почати навчання на першому курсі у вищих навчальних закладах України на рівні з українськими студентами.

Тому, викладачі хімії працюють у тісному контакті з викладачами української мови. Щоб скоригувати визначення понять, формулювання законів, символів, викладачі хімії співпрацюють з викладачами біології та фізики.

Самостійна робота – ще одна складова процесу навчання. Досвід показує, що самостійна робота під керівництвом викладача – є більш результативною. Слухачам матеріал самостійної роботи видається в електронному вигляді. Помилки можна вказати як в онлайн режимі, так і під час особистої зустрічі.

Контроль знань повинен бути постійним впродовж семестру з урахуванням усіх складових (відвідування та активність під час занять, якість виконання домашніх завдань та самостійної роботи, оцінки за контрольні роботи). Це дає можливість більш об'єктивно оцінити роботу слухача [2].

Реалії сьогодення такі, що ми не можемо ігнорувати необхідність використання дистанційних методів навчання.

Але, наш досвід викладання хімії іноземним слухачам довів, що найбільш продуктивними є «змішані» або «гібридні» форми навчання, які включають як традиційні підходи, так і сучасні – електронні, дистанційні та мобільні, обов'язково під контролем викладача.

Під час першого навчального року іноземні слухачі адаптуються до нових умов. Задача викладачів на початковому етапі навчання – максимально наблизити рівень соціокультурного та освітнього розвитку іноземних слухачів до рівня українських першокурсників.

В цей період дуже важлива поведінка і позиція викладача. Неприпустимі тиск і диктат з боку викладача. Викладачу необхідно проявляти особливий такт.

Головним в цей період є доброзичливе ставлення до студентів і розуміння, що доводиться стикатися з різними системами освіти і різними культурами.

Велику координуючу, направляючу, об'єднуючу роль відіграє міжнародний відділ.

Викладачі відчують підтримку з боку міжнародного відділу, що дуже важливе у сумісній роботі з іноземними слухачами на підготовчому відділенні.

Список літератури:

1. Часова Е.В. Особливості навчання хімії іноземних слухачів підготовчого відділення / Е. В. Часова, О.В. Демчишина // Науковий журнал «Молодий вчений». – 2017. – №10. – С. 55-57.
2. Часова Е.В. Актуальні питання викладання початкового курсу хімії іноземним студентам інженерних спеціальностей на підготовчому відділенні ВНЗ / Е. В. Часова, В.В. Івчук // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2013. – № 39. – с.115-120

**УДК 372.862**

**Андрій Сорочак, Сергій Федак, Іван Підгурський**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТА «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ РОЗРАХУНКІВ» ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ З АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ НАВЧАННЯ**

**Andriy Sorochak, Sergiy Fedak, Ivan Pidgurskyi**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **TEACHING “SOFTWARE FOR ENGINEERING DESIGN” TO FOREIGN STUDENTS WITH ENGLISH LANGUAGE OF STUDYING**

Основною метою викладання предмета «Програмне забезпечення інженерних розрахунків» для студентів будівельних спеціальностей є надання знань про розрахунки будівельних конструкцій методом скінченних елементів на статичні та динамічні види навантаження, створення дискретних розрахункових моделей споруд та аналіз їх поведінки, а також методи автоматизованого розрахунку та конструювання елементів споруд на прикладі програмного комплексу ЛІРА.

Завдання характеризованої дисципліни в розрізі циклу професійної підготовки студентів наступні:

- ознайомити студентів із основами методу скінченних елементів для аналізу напружено-деформованого стану конструкцій;

- розвинути навички застосування сучасного програмного забезпечення для автоматизації розрахунку, дослідження і проектування будівельних конструкцій;

- освоїти основні методи та прийоми формування дискретних розрахункових схем будівельних конструкцій, їх розрахунку на різні види статичних навантажень, температурних, деформаційних і динамічних впливів.

Підґрунтям для вивчення цієї дисципліни є оволодіння студентами матеріалом ряду фахових та фундаментальних дисциплін, зокрема опору матеріалів, будівельної механіки, інформатики, вищої математики. Тому під час роботи з іноземними студентами особливо важливим є діагностування рівня володіння матеріалом цих дисциплін. Зважаючи на рівень підготовки студентів, викладач може у міру необхідності коригувати структуру курсу, методи та прийоми навчання, види робіт тощо.

Оскільки навчальні групи студентів-іноземців формуються з представників різних країн, їх базовий рівень знань з математики, фізики та опору матеріалів може значно відрізнятись. Для врахування названого аспекту обов'язковим є проведення вхідного контролю для оцінки базового рівня знань, необхідних для вивчення предмета. Така оцінка може виконуватися за допомогою різних методів, як, приміром, усний контроль, письмова контрольна робота, тести, кожен з яких характеризується своїми перевагами та недоліками. Так, усний контроль дає змогу виявити обсяг і ґрунтовність знань, побачити прогалини та неточності в знаннях студентів й одразу ж їх виправити, проте потребує багато часу на перевірку та містить елемент суб'єктивності. Письмовий контроль дозволяє в короткий час дати комплексну оцінку якості знань студентів, їх правильності, точності, усвідомленості, вміння застосувати знання на практиці. Тести відкритої чи закритої форми дають змогу ефективно використовувати час, стимулюють студентів до самоконтролю, однак тест може виявити лише знання фактів, він заохочує до механічного запам'ятовування, а не до логічного аналізу причинно-наслідкових зв'язків процесів та явищ, що вивчаються.

Однією з основних ланок навчального процесу є лекція. Їй відводиться значна роль серед усіх форм навчально-виховного процесу. Варто враховувати труднощі у засвоєнні студентами матеріалу, пов'язані з мовним бар'єром, різним рівнем підготовки, недостатньою кількістю оригінальних англійських літературних джерел, лекції належить основна роль у передачі інформації. Кожна лекція – це узагальнений досвід вітчизняних і закордонних вчених з основних тем використання методу скінченних елементів при проектуванні реальних будівельних конструкцій.

Під час навчання іноземною мовою в першу чергу постає питання якості сприйняття матеріалу студентами. Під час лекцій, звичайно ж, виникають питання, пов'язані з незнайомою професійною лексикою. Як результат, студенти не встигають фіксувати матеріал, що призводить до виникнення прогалин у знаннях. В зв'язку з цим ускладнюється завдання лектора щодо

адаптації матеріалу для конкретної аудиторії, а підготовка до викладання фахових дисциплін англійською мовою потребує значно більше часу.

Тому роботу над кожною темою рекомендується розпочинати з окреслення кола питань, які будуть розглянуті на занятті, та пояснення термінів, що використовуватимуться під час вивчення матеріалу. Вивчення професійно-орієнтованої термінології у вишах з технічними спеціальностями має носити послідовний та системний характер. Як правило, засвоєння термінів відбувається у процесі роботи над конкретно визначеними програмою темами. Регулярність такого виду роботи забезпечує поступове оволодіння певною фаховою терміносистемою, що, безумовно, важливо для спеціалістів будь-якої галузі.

Поряд із питанням вживання специфічної галузевої лексики важливим для пояснення матеріалу та виконання завдань курсу є ознайомлення студентів-іноземців із нормативною документацією в сфері будівництва. Так, при проектуванні будівельних конструкцій в Україні обов'язковим є виконання вимог Державних будівельних норм (ДБН). Проте окремі підходи та проектні процедури, викладені в них, можуть значно відрізнятись від аналогів, прийнятих в міжнародних чи національних стандартах, таких як Eurocode чи International Building Code. Тому, зважаючи на названі особливості, потрібно пояснити та узгодити прийняті підходи заздалегідь.

Матеріал лекцій варто подавати таким чином, щоб спонукати студентів до логічного мислення, викликати запитання, що переростають у короткі дискусії. Лекція може містити певну кількість ситуаційних задач за темою, які несуть смислове навантаження, забезпечують зв'язок теорії з практикою. Це викликає зацікавленість у студентів, дає можливість краще засвоїти новий матеріал, який є фундаментом для подальшого вивчення фахових дисциплін.

Процес засвоєння матеріалу значно спрощує наявність у студентів текстів лекцій. Опорний конспект дозволяє підготуватися до заняття, повторити нові слова, терміни, що підвищує ефективність засвоєння теоретичного матеріалу, спрощує розуміння дисципліни. Для розв'язання проблеми розуміння теоретичного та практичного матеріалу варто створювати навчальні посібники, спеціально призначені для іноземних студентів. При цьому тексти потрібно адаптувати за відповідною спеціальністю, орієнтуючись на рівень володіння іноземними студентами мовою викладання, розробляти структуру вправ та завдань, внести елементи наочності для швидкого засвоєння нових понять. Для покращення опрацювання нової теми у лекціях наводяться діаграми, схеми, таблиці, приклади практичного застосування матеріалу. Рекомендовано доповнити посібники та відповідну методичну літературу словником термінів.

Підготовка до лабораторних занять з предмета «Програмне забезпечення інженерних розрахунків» потребує самостійної роботи студента, яка займає близько 40% у навчальному плані дисципліни. У багатьох випадках у студентів-іноземців слабкі навички самостійної роботи. Це пов'язано із труднощами в конспектуванні почутого матеріалу, роботою з джерелами

інформації на іноземній для них мові, аналізу інформації великих обсягів при досить обмеженому часі. У такому випадку рекомендовано організувати самостійну роботу іноземців під керівництвом викладачів або задіювати до допомоги українських студентів – це підвищить рівень підготовленості до занять, розвиватиме комунікативні здібності, підвищить соціальну адаптованість іноземців та бажання навчатися далі.

Для кращого засвоєння теоретичного матеріалу та формування практичних навичок потрібно використовувати повторення матеріалу. Перед виконанням лабораторних робіт доцільно повторити відповідний теоретичний матеріал з метою з'ясування окремих деталей, уточнення, пошуку відповідей на запитання, які виникають у процесі виконання практичних завдань. Варто також рекомендувати студентам попередньо ознайомлюватися зі змістом теоретичного матеріалу напередодні лекції, що сприятиме її засвоєнню в більш повному обсязі. На етапі систематизації й узагальнення повторення дає можливість закріпити та поглибити знання, по-іншому осмислити вивчене. При цьому встановлюються зв'язки нових понять з попередньо засвоєними, вони включаються в загальну логічну структуру.

**УДК 004.55**

**Юрій Лещин, Андрій Паламар**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ДОСТОВІРНІ ДЖЕРЕЛА ТЕХНІЧНОЇ ВІДЕО ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Yurii Leshchyshyn, Andriy Palamar**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **RELIABLE SOURCES OF TECHNICAL VIDEO INFORMATION FOR DISTANCE LEARNING**

Вплив COVID-19 на всі сфери нашого життя є суттєвим і змінив процес навчання студентів, а особливо іноземних студентів. До введення карантину, при очній роботі зі студентами, викладач міг особисто продемонструвати, як працювати з приладами та установками при виконанні лабораторних робіт. Навіть при наявності або відсутності мовних обмежень демонстрація роботи з приладами є простим і ефективним методом навчання. В умовах карантину очна робота зі студентами неможлива, а потреба в демонстрації, для ефективного навчання, залишається.

Знайти відео інструкції для наочної демонстрації роботи з приладами або виконання тих чи інших задач можна, звичайно, за допомогою YouTube. Однак

якість і достовірність цих відео суттєво відрізняються в залежності від спеціальності, навчальної дисципліни та поставленої задачі.

Так для ІТ сфери нескладно знайти відео уроки програмування шини SPI мікроконтролерів STM32 будь-якою мовою, однак значно складніше знайти якісне відео принципу роботи шини SPI в мікроконтролерах STM32 і неможливо знайти відео перехоплення даних по шині SPI мікроконтролерів STM32 за допомогою логічного аналізатора ISDS 205X. Тому необхідно розділяти складну задачу на простіші: програмування шини SPI, принцип роботи шини SPI згідно стандарту або від будь-якого виробника, перехоплення даних за допомогою будь-кого пристрою, і робота логічного аналізатора ISDS 205X (або подібного). Для таких окремих задач процес пошуку відео уроків є значно простішим. Однак актуальним залишається питання їх якості та достовірності.

Якість і достовірність можуть гарантувати ті YouTube канали які представляють виробника такої або суміжної продукції чи обладнання. Зокрема загальний принцип роботи шини SPI демонструє канал Microchip Technology (рис.1), а принцип перехоплення даних — Rohde Schwarz (рис.2), а от роботу логічного аналізатора ISDS 205X можна знайти лише на аматорських каналах, в силу специфіки цього приладу.

Отже достовірними джерелами є ті YouTube канали, які офіційно представляють виробників або навчальні заклади. Часто посилання на відео чи YouTube канал можна знайти безпосередньо на сайті виробника або навчального закладу.

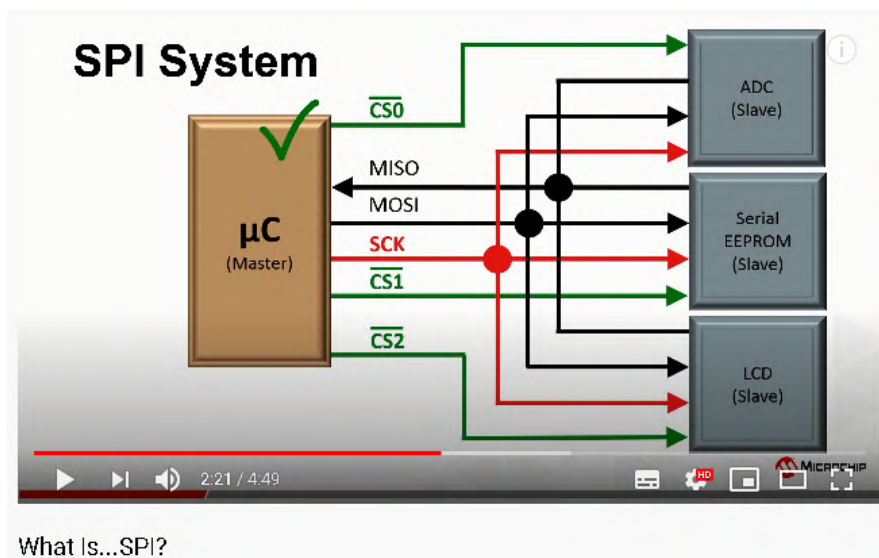
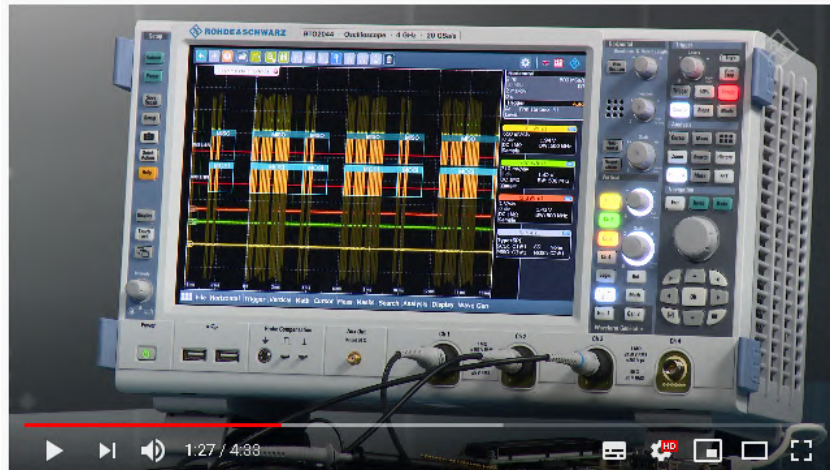


Рис.1. Демонстрація принципу роботи шини SPI





R&S RTO digital oscilloscope: SPI bus decoding

Рис.2. Демонстрація принципу перехоплення даних шини SPI

Також необхідно не забувати, що перегляд відео без прив'язки до контексту лекції або лабораторної роботи є малоефективним. Тому необхідно зосередити увагу студентів на конкретній задачі із загального відео, це можна зробити шляхом інструкції до перегляду відео та запитаннями на які має дати відповідь студент після перегляду.

Зрозуміло, що не всі спеціальності мають такий широкий вибір відео уроків та інструкцій, як ІТ. Однак здійснюючи тематичний пошук та звертаючи увагу на джерело інформації можливо частково або повністю підібрати додатковий відеоматеріал до лекцій та лабораторних робіт, що особливо актуально при роботі з іноземними студентами в дистанційному режимі.

УДК 378

Олег Назаревич, Леся Назаревич

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## ВИКОРИСТАННЯ КЛАУД-МЕСЕНДЖЕРА TELEGRAM ДЛЯ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ

Oleg Nazarevych, Lesia Nazarevych

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

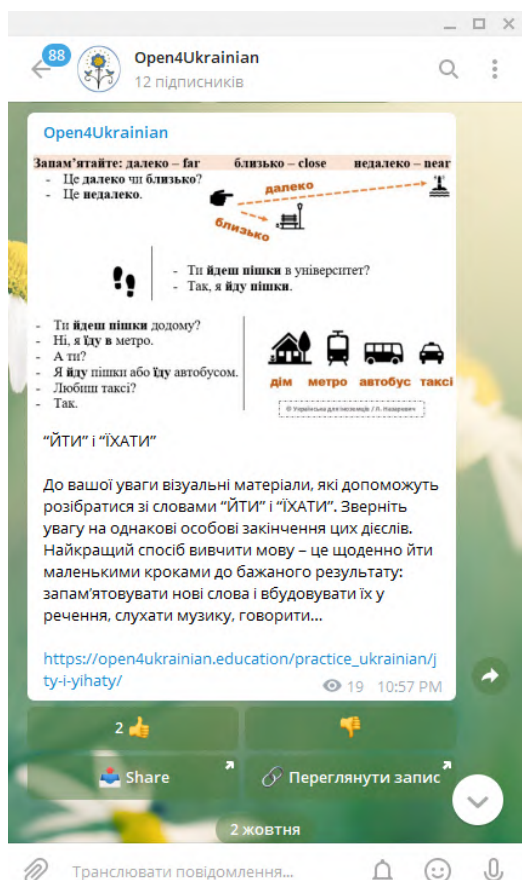
## USE OF CLOUD MESSENGER TELEGRAMS FOR TEACHING FOREIGN STUDENTS

За останні пів року актуалізувалося питання побудови додаткових оперативних каналів комунікації зі студентами-іноземцями, оскільки пандемія COVID-19 внесла чимало коректив в освітній процес, зробивши дистанційне навчання пріоритетним. Соціальні мережі та месенджери стали чи не єдиним джерелом комунікації. Використання інформаційних технологій для налагодження вербального зв'язку зі студентами – еволюційний крок, який забезпечує інтерактивну взаємодію, робить навчальний процес у ЗВО гнучкішим, прозорішим. Підтвердженням слугують онлайн-заняття, а також самостійна робота, практичні завдання в позааудиторний час.

Порівнюючи час перебування студентів у середовищі дистанційного навчання, месенджерах і соціальних мережах, зокрема WhatsApp, Facebook Messenger, WeChat, QQ, Telegram, Snapchat, Discord, Viber, Line, Skype, бачимо тенденцію до збільшення такої тривалості, що дає право стверджувати: саме ці новітні інформаційні технології є перспективні для використання їх під час навчання.

Виходячи з власного досвіду, констатуємо: месенджери, соціальні мережі додаткові канали комунікацій зі студентами-іноземцями, наприклад, через фейсбук-сторінку: «Українська мова для іноземців», публічні телеграм-канали, як-от: канал [https://t.me/kn\\_tntu](https://t.me/kn_tntu) кафедри комп'ютерних наук, закритих телеграм-каналів з окремих

навчальних дисциплін мають низку переваг.





«навчально-часову лінію» (timeline), оцінити, який обсяг навчального матеріалу доречно подавати надалі чи як скоригувати його, зважаючи на тижневі, семестрові та річні часові обмеження.

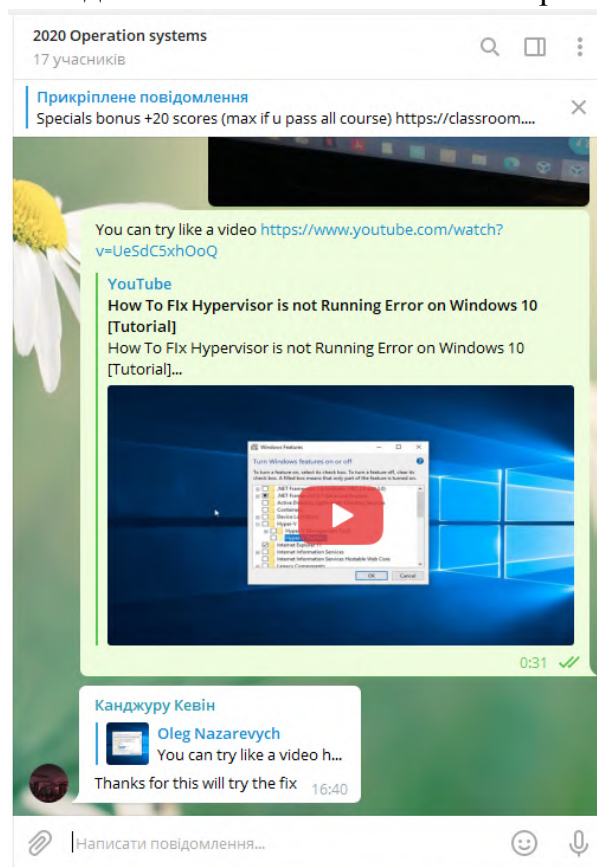
- Вибудовуючи окремі телеграм-канали, викладач має змогу адаптивно та гнучко підходити до розподілу творчих завдань і завдань для самостійної роботи, враховуючи особливості кожного навчального потоку, групи чи окремого студента.

- Телеграм-канал дає можливість завантажувати файли будь-якого формату та розміру. Додатковий мультимедійний супровід у реальному часі, наприклад, під час лекції розширює горизонти розуміння нового матеріалу.

- Невеликі голосові повідомлення, які викладач записує безпосередньо в телеграм-канал допомагають студентам-іноземцям (навіть дистанційно) звернути увагу на фонетичні особливості української мови.

- Остання версія телеграм-месенджера 2.4.2 (Telegram Desktop) дає змогу створювати відкриті чи закриті телеграм-канали із функцією коментування контенту та завдань, які публікує викладач. Такий спосіб подачі інформації допомагає студенту побачити структуру всього курсу, забезпечує принцип системності та інтерактивності, дає можливість залишати коментарі не просто у стрічці спілкування (чат), а з прив'язкою до конкретної теми, яку опублікував викладач.

- Хронологічний порядок публікацій, завдань, додаткових матеріалів, передбачених робочою програмою для кожного окремого навчального потоку, дозволяє викладачеві побачити конкретну



- Перевагою вважаємо можливість запропонувати студентам під'єднатися до додаткових спеціалізованих телеграм-каналів, наприклад, «Українська мова», «Open4Ukrainian», «Особистості, вислови, афоризми», «Англійська мова», «Мотивація», «Добірка#Числослів'я» та інших, покликаних висвітлювати сучасний стан науки в предметній галузі. Такий підхід суттєво розширює кругозір студентів та ознайомлює їх із останніми досягненням у різних царинах.

Отже, на основі вище вказаних переваг застосування телеграм-месенджера, робимо такі висновки: телеграм-канал забезпечує інтерактивні способи взаємодії зі студентами. Використання сучасних інформаційних технологій сприяє професійному зростанню викладачів і перетворює процес навчання на цікаву інтерактивну подію, яка забезпечує психоемоційний контакт усіх учасників упродовж семестру.

#### **Список використаних джерел**

1. Telegram [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Telegram>
2. Фейсбук-сторінка «Українська мова для іноземців» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.facebook.com/ukrainian.for.foreigners/>
3. Аудіоподкасти до підручника «Українська мова для іноземців. Практикум (Рівні B1–B2)» Л.Т. Назаревич, Н.І. Гавдиди [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://open4ukrainian.education/category/audio\\_podcasts/](https://open4ukrainian.education/category/audio_podcasts/)
4. «КН ТНТУ» телеграм-канал кафедри комп'ютерних наук [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://t.me/kn\\_tntu](https://t.me/kn_tntu)
5. «Open4Ukrainian» телеграм-канал з вивчення української мови як іноземної [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://t.me/open4ukrainian>
6. Назаревич О. Б. Використання інформаційної технології аудіоподкастів для вивчення української мови як іноземної / О. Назаревич, Л. Назаревич // Матеріали V науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології», 1-2 лютого 2018 року. — Тернопіль : ТНТУ, 2018. — С. 113. — (Секція 6. Новітні фізико-технічні та освітні технології).
7. Бодненко Д.М. Використання додатку Telegram у процесі навчання англійської мови у ВНЗ / Д. М. Бодненко, І. П. Місюк, О. С. Нікуліна, Л. О. Перевертень, А. В. Тютюкіна, І. С. Шевченко // Інформаційні технології – 2018. V Всеукраїнська науково-практична конференція молодих науковців. — Київ. — 17 травня 2018.

**УДК 372.862**

**Надія Гашин, Надія Крива, Галина Семенишин**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ - ІНСТРУМЕНТ НАВЧАННЯ ONLINE**

**Nadiia Gashchyn, Nadiia Kryva, Halyna Semenyshyn**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **CLOUD COMPUTING AS A TOOL OF ONLINE LEARNING**

Суворі карантинні обмеження пандемії коронавірусу covid – 19 поставили непростий виклик: як правильно організувати навчання студентів (в т. ч. іноземних) в даних умовах. Вимушене дистанційне навчання (ДН) – це нова форма навчання, яка успішно адаптована в ТНТУ. В нашому вузі вже більше десяти років функціонує веб-орієнтована система керування навчанням ATutor. Цей програмний продукт є особливо актуальним в наш час, оскільки дане середовище дозволяє організувати онлайн-навчання згідно розкладу впродовж всього навчального семестру. Студенти в рамках навчального курсу мають можливість вивчати в повному об'ємі інформацію у навчальному курсі, на який вони записані.

Але дуже часто при виконанні завдань з різних навчальних дисциплін у багатьох студентів виникає важлива проблема – не вистачає ресурсу їхнього ПЕОМ для встановлення необхідного програмного забезпечення. Саме в цьому випадку на допомогу стають хмарні технології. Найголовнішою функцією хмарних систем є задоволення потреб користувачів, що потребують віддаленої обробки даних. Головна відмінність від звичного методу роботи з ПЗ полягає в тому, що користувач активно використовує потужності, які надаються йому як Інтернет-послуга. При цьому користувач має повний доступ до власних даних і можливість роботи з ними з будь-якої точки світу і з будь-якого обраного пристрою (ноутбука, планшета чи смартфона), але не утрудняє себе управлінням операційною системою, програмною базою, обчислювальними потужностями, за допомогою яких ця робота відбувається.

Хмарні технології в навчанні надають ряд переваг: економія засобів на придбання програмного забезпечення без купівлі ліцензії на програмні продукти (використання технології Office Web Apps (Office онлайн)); виконання багатьох видів учбової роботи, контролю і оцінки online; економія дискового простору; зберігання інформації на віддалених серверах; організація одночасного доступу до інформації з різних робочих місць; антивірусна, безрекламна, антихакерська безпека та відкритість освітнього середовища.

Згідно багатьох рейтингів найбільш розвинутими є хмарні постачальники Dropbox, OneDrive та Google Drive. Хмарні сервіси відкривають небачені можливості і є надійним інструментом, особливо під час дистанційного навчання, для своєчасного та якісного виконання завдань, де кожен зможе в

будь-який час отримати доступ до особистих файлів і даних з будь-якого місця, завдяки надійному підключенню до Інтернету хмарною системою.

**УДК 331.45**

**Валерій Лазарюк**

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Valeriy Lazaryuk**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **PECULIARITIES OF TEACHING DISCIPLINE “FUNDAMENTALS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY” TO INTERNATIONAL STUDENTS**

Вивчення небезпек, їх наслідків впливу на організм людини, заходів щодо забезпечення здорових та безпечних умов життя і діяльності людини у побуті, під час роботи та у надзвичайних ситуаціях є обов'язковим елементом навчального плану підготовки фахівця. Пандемія COVID-19 підтвердила важливість включення навчальної дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” (далі БЖД) до циклу фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін. Особливістю викладання даної дисципліни в ТНТУ є те, що вона розроблена на основі двох типових навчальних програм „Безпека життєдіяльності” та „Основи охорони праці”.

Теми лекцій робочої програми дисципліни „Безпека життєдіяльності, основи охорони праці” включають відомості про поняття безпеки життєдіяльності на основі ризико-орієнтованого підходу, відомості про природні загрози, техногенні небезпеки та їх наслідки, соціальні та психологічні фактори ризику, побудова імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій, питання менеджменту безпеки та правового забезпечення захисту населення. Також до програми включені і питання охорони праці на виробництві з профілактики травматизму та професійних захворювань, основ фізіології та гігієни праці та чинників, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Приділено увагу розробці заходів захисту від шуму, ультра та інфразвуку, вібрації, класифікації та нормування освітлення, нормування та контролю параметрів мікроклімату робочої зони, захисту від виробничих випромінювань, захисту від електротравм,

забезпечення пожежної безпеки.

Особливістю викладання даної дисципліни в ТНТУ для іноземних студентів є надання крім теоретичних знань і практичних вмінь безпечної поведінки в побуті та роботи на виробництві, ознайомлення з методиками вимірювання рівня небезпечних факторів, особливостей практичного застосування засобів захисту. Це лабораторні роботи із дослідження метеорологічних умов у виробничих приміщеннях вивчення, вимірювання опору розтікання струму захисного заземлюючого пристрою, дослідження штучного освітлення на робочому місці, технічних характеристик автоматичних повідомлювачів пожежі, запиленості повітря виробничих приміщень. Враховуючи різні рівні підготовки іноземних студентів із базових дисциплін, необхідних для вивчення курсу БЖД, таких як математика, фізика та біологія, кожне окреме заняття проводиться з однієї лабораторної роботи для цілої групи одночасно за наперед підготовленими формами звітів для запису експериментальних даних та їх оформлення у вигляді розрахунків, графіків та висновків. Після кожної лабораторної та практичної роботи проводиться тестування за контрольними питаннями.

Сучасна ситуація з поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, спонукає до оновлення навчальних матеріалів в частині управління безпекою населення, організації заходів з запобігання поширення коронавірусу, профілактики, карантину та особливостей надання медичної допомоги. У інтернет мережі з'явилися он-лайн курси які допомагають отримати нові знання про дану новітню небезпеку. Так на платформі дистанційного навчання Центру громадського здоров'я України відкрився актуальний курс, присвячений новому коронавірусу (COVID-19) [1]. Курс створений за матеріалами Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) "Emerging respiratory viruses, including nCoV". Іноземні джерела інформації, щодо освітніх ресурсів по COVID-19, в т.ч. дистанційних курсів викладено на сайті ЮНЕСКО [2].

Слід відмітити, що на даний час в Україні та в університеті суттєво зросла частка студентів, що навчаються англійською мовою. Тому актуальною є проблема забезпечення навчальних матеріалів для дисципліни «Безпека життєдіяльності» англійською мовою. Серед доступних підручників українських університетів можна відзначити навчальні посібники НТУ «Львівська політехніка» [3], Сумського державного університету [4] та Івано-Франківського університету нафти і газу [5, 6, 7]. Дані підручники об'єднує подібна тематика лекційного матеріалу, наявність питань для самоперевірки, проте при використанні даних матеріалів, необхідно ретельно перевіряти англійську лексику та складно розкривати ризико-орієнтований підхід з організації безпеки життєдіяльності населення.

Цікавим є іноземний досвід викладання предмету з безпеки праці «Occupational Health in Developing Countries» в Університеті Берген, Фінляндія [8]. Даний курс викладається дистанційно на платформі Futurelearn та

складається з чотирьох модулів: Вступ до охорони праці, Оцінка ризиків, Виробничі травми та Професійні захворювання. Розрахований на 6 тижнів курс включає тестування з кожного модулю та зворотній зв'язок у формі щотижневих форумів. В кінці курсу загальне тестування, але є можливість повноцінного екзамену та отримання сертифікату про проходження дистанційного навчання в Університеті Берген кількості 3 кредити.

Слід відмітити високу зацікавленість іноземних студентів у вивченні даного курсу з безпеки життєдіяльності, що пояснюється їх високою відповідальністю до питань безпеки та ретельному виконанню усіх рекомендацій з безпеки та охорони праці. Вивчаючи даний предмет, студенти отримують також рекомендації щодо виконання розділу дипломного проекту «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях».

Посилання:

1. Навчальний курс РНС: 38. Респіраторні віруси, що виникають, включаючи новий коронавірус. Платформа дистанційного навчання Центру громадського здоров'я України. <https://bit.ly/3crm7ts>
2. Distance learning solutions. More on UNESCO's COVID-19 Education Response <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>
3. Охорона праці. Occupational Safety: навч. посібник / Н.І. Андрейчук, Ю.В. Кіт, С.В. Шибанов, О.В. Шерстньова. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. - 276 с.
4. Ablieieva, I.Yu. Occupational Safety [Електронний ресурс]: Lecture notes for English-speaking students of faculty ELIT all forms of training / I.Yu. Ablieieva. - Sumy: Sumy State University, 2018. - 111 p.
5. Vasylyv, N. Life Safety and Civil Protection : practical course / N. Vasylyv, G. Kryvenko. - Ivano-Frankivsk : IFNTUOG, 2019. - 108 p.
6. Безпека життєдіяльності = Life Safety : практикум = practical works / Г. М. Кривенко, Н. Ю. Древицька, Г. Д. Лялюк-Вітер, Е. Е. Скиба. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. - 52 с.
7. Kryvenko, G. Life Safety = Безпека життєдіяльності : Lecture Notes = конспект лекцій / G. Kryvenko. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2016. - 114 p.
8. CPD-certified course «Occupational Health in Developing Countries» <https://www.futurelearn.com/courses/occupational-health-developing-countries>



УДК 372.862

**Володимир Стручок, Оксана М.Пилипець**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗМІСТУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЕКОЛОГІЯ ТА ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА»**

**Volodymyr Struchok, Oksana Pylypets**

Ternopil National Technical University named after Ivan Pylyuy, Ukraine

## **PECULIARITIES OF THE EDUCATIONAL PROCESSES ORGANIZATION AND CONTENT OF TRAINING FOREIGN STUDENTS IN THE DISCIPLINE "TECHNOECOLOGY AND CIVIL SAFETY"**

На виконання статті 39 Кодексу цивільного захисту України, пункту 19 Порядку здійснення навчання населення діям у НС, затвердженим постановою КМУ від 26.06.2013 №444, Типової навчальної програми нормативної дисципліни «Цивільний захист» для ВНЗ для всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст», «магістр», затвердженої МОН України, рекомендацій при впровадженні Болонської форми навчання у ВНЗ України, затверджених навчальних планів у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя для всіх спеціальностей здійснюється вивчення інтегрованої нормативної дисципліни «Техноекологія та цивільна безпека» (далі - ТЕЦБ).

Однак, в порушення вище зазначених законодавчих та нормативних документів в університеті переглянуто та внесено зміни у навчальні плани підготовки бакалаврів та магістрів усіх спеціальностей, що призвело до інтегрування нормативної дисципліни «Цивільний захист» в комплексну дисципліну ТЕЦБ, скорочення аудиторних годин на предмети «Екологія» та «Цивільний захист», особливо практичних занять, перенесення вивчення тематики дисциплін на перший курс, де студенти ще не готові до вивчення навчального матеріалу в розрізі своєї майбутньої спеціальності (профільної підготовки), занижено форму підсумкового контролю з диференційованого заліку на звичайний залік. Все це викликає певні труднощі при засвоєнні нормативної дисципліни ТЕЦБ як в україномовних, так і у іноземних студентів.

З метою організації активного та результативного навчання з дисципліни ТЕЦБ іноземних студентів створено навчально-методичний комплекс для аудиторного та дистанційного і самостійного навчання. Ключовими складовими зазначеного комплексу є апробовані англійською мовою курс лекцій, методичні розробки усіх практичних занять із ситуаційними задачами,

тестові завдання на кожний модуль, тестовий ректорський контроль, комп'ютерні програми для проведення занять у дистанційному режимі. В умовах зростання вимог щодо конкурентоспроможних освітніх потреб та послуг зростає роль новітніх методів навчання та виховання іноземних студентів, тому проводиться використання мультимедійного обладнання при читанні лекцій, комп'ютерних програм, інтерактивної аудиторії під час проведення практичних занять.

У зв'язку з інтернаціоналізацією вищої освіти в Україні та особливостями читання курсу ТЕЦБ зростає актуальність особистісно орієнтованого навчання, необхідно забезпечити індивідуальний підхід до кожного іноземного студента. Також, на нашу думку, при викладанні дисципліни англійською мовою ключовим моментом в практичному аспекті є вірне і зрозуміле пояснення основних термінів (basic terms), що використовуються на конкретній лекції чи практичному занятті.

В цілому вивчення дисципліни відіграє значну роль у забезпеченні впровадження і виховання серед іноземної молоді безпечної і здорової поведінки, сприяє соціальній адаптації іноземних студентів із різних регіонів світу.

**УДК 37.031.4**

**Василь Дозорський, Оксана Дозорська, Євгенія Яворська**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ЗРОСТАННЯ ВИМОГ ЩОДО ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ В ОБЛАСТІ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ**

**Vasil Dozorskyi, Oksana Dozorska, Evhenia Yavorska**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **INCREASING REQUIREMENTS FOR TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF BIOMEDICAL ENGINEERING**

В усіх розвинутих країнах світу щорічно зростає потреба у висококваліфікованих спеціалістах в області біомедичної інженерії [1]. За міжнародними прогнозами, потреба у таких спеціалістах в світі зросте на 23% починаючи з 2014 до 2023р.

Власне біомедична інженерія являє собою симбіоз класичної медицини та новітніх досягнень науки і техніки та полягає зокрема у створенні високофункціональних технічних засобів та методів діагностики, моніторингу, реабілітації чи терапії. У випадку вирішення діагностичних задач вирішальним

є максимально можливе усунення суб'єктивного впливу людського фактора на результат, оскільки часто якість поставленого діагнозу в значній степені корелює із фізіологічним, емоційним станом лікаря тощо. При цьому застосування високоточних автоматизованих діагностичних систем дозволяє забезпечити максимальну об'єктивність попередньо поставленого діагнозу із наступним його підтвердженням чи запереченням лікарем. В плані моніторингу фізіологічних показників біомедичні системи застосовуються в задачах попередження критичних станів організму людини (наприклад портативні кардіомонітори та системи тривожної сигналізації ішемічної хвороби серця, приступів епілепсії тощо). В плані реабілітації сучасні досягнення біомедичної інженерії є незамінними в області біопротезування, зокрема при створенні високофункціональних біокерованих протезів, екзоскелетів тощо, які призначені допомогти відповідним категоріям людей із підвищеними потребами відчувати себе повноцінними.

Сказане ставить підвищені вимоги до кваліфікації біомедичних інженерів, як розробників описаних вище та багатьох інших типів біотехнічних засобів як в Україні так і за кордоном, оскільки від якості таких засобів часто залежить тривалість та якість життя людей. Результатом цього є зростання вимог до системи освіти і підготовки біомедичних інженерів відповідно до міжнародних стандартів з надання освітніх послуг.

#### **Література**

1. Joachim H. Nagel. Educational Programs for the Enhancement of Human Resources and the Augmentation of Technical Advancement in the Field of Medical Engineering in Europe. NEDO Forum Fukuoka and Special Meeting Tokyo, 2002.

**УДК 621.09.015**

**Василь Васильків, Андрій Дячун**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНИХ КАДРІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА”**

**Vasyl Vasykiv, Andriy Dyachun**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **IMPROVING THE EFFICIENCY OF TRAINING ENGINEERING PERSONNEL IN THE SPECIALTY "APPLIED MECHANICS"**

У сучасному суспільстві спостерігаються тенденції постійного зростання вимог до професійного рівня підготовки фахівців у вищих

навчальних закладах України відповідно до сучасних потреб світового ринку праці. Не винятком є інженерна спеціальність “Прикладна механіка”. Щорічне зростання кількості іноземних громадян, які навчаються у вузах нашої держави є визнанням високого рівня і якості вітчизняної освіти. Затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 “Прикладна механіка” для різних рівнів вищої освіти з виділенням загальних та фахових компетентностей є важливим чинником уніфікації навчального процесу у світовому освітньому просторі та постійного вдосконалення вітчизняної освіти. Однак широка номенклатура профілів вітчизняних та закордонних машинобудівних підприємств, швидкі темпи створення виробництв нового покоління, що базуються на цифрових технологіях в умовах шостого технологічного укладу, а також обмежені терміни академічного навчання ускладнює можливості поглибленого вивчення окремих професійних практик згідно побажань роботодавців та студентів.

Тому на основі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду нами виділено такі шляхи підвищення ефективності підготовки інженерних кадрів зі згаданої спеціальності.

1. Обмеження часових обсягів викладання окремих фундаментальних дисциплін у зв’язку з широким застосуванням прикладного програмного забезпечення. Зокрема у дисципліні “Вища математика” не варто приділяти час на вивчення методів розв’язку інтегралів, диференціальних рівнянь, знаходження похідних тощо. Доцільно увести додаткову дисципліну “Комп’ютерна математика”, у якій висвітлюватимуться високопродуктивні методи згаданих розрахунків в середовищах програмних продуктів символічної математики на зразок Wolfram Mathematica, Derive, Maple, MathCAD тощо.

2. Вважаємо перспективним у навчальних планах підготовки фахівців зі спеціальності 131 “Прикладна механіка” передбачити вивчення таких дисциплін.

У дисципліні “Інженерія поверхонь машинобудівних виробів” необхідно розкрити особливості забезпечення якості поверхонь виробів на усіх етапах їх життєвого циклу (проектування конструкцій та технологічних процесів їх виготовлення, реалізація технічних рішень на виробництві, експлуатація, відновлення та утилізація). Доцільно деталізувати вивчення технологічних методів захисту від корозії (способи отримання органічних та неорганічних покриттів) та підвищення зносостійкості при тривалих термінах експлуатації виробів.

Дисципліна “Технології розробки прикладного програмного забезпечення” може охоплює методики створення прикладних програм на основі використання мов програмування (C++, C#) та середовищ спеціалізованих програмних продуктів (програмний інтерфейс Solidworks API, LabVIEW, MATLAB, Wolfram Mathematica).

У предметі “Системи управління технологічним устаткуванням” доцільно розкрити найпоширеніші системи ЧПК, системи ПЛК, контролери слідкуючих приводів тощо. Обов’язковим є вивчення CNC-систем Mach3, EMC2 (LinuxCNC), HeeksCNC.

Вміст дисциплін “Теорія механізмів і машин”, “Опір матеріалів”, “Деталі машин” доцільно об’єднати в одну дисципліну «Прикладна механіка». Виклад матеріалу повинен базуватися виключно на використанні сучасних CAD/CAE-систем (SolidWorks Motion, OnShape, CATIA, NX-Unigraphics, тощо).

Основи роботи та геометричного моделювання в CAD системах (Autodesk Inventor, SolidWorks, КОМПАС, AutoCAD, ProENGINEER, Delcam, Solid Edge Free 2D Drafting CAD, Heeks CAD/CAM), теорію проєкційного та технічного креслення доцільно викладати в предметі “Геометричне моделювання”.

Актуальністю відзначається викладання дисципліни “Технології рециклінгу” у зв’язку із загрозливими тенденціями зростання забруднення навколишнього середовища та технологічною і економічною необхідністю використання вторинної сировини у зв’язку із обмеженістю матеріальних ресурсів.

Питання технологій та устаткування машинобудівних виробництв, особливості проєктування заготовок та необхідної оснастки можна виокремити у цілому списку окремих дисциплін: “Технології лиття металів і сплавів”, “Технології формування з полімерних матеріалів кераміки скла і гуми”, “Технології порошкової металургії”, “Технології складання”, “Адитивні технології”, “Технології зварювання”, “Технології обробки деталей тиском”, “Технології різання матеріалів”.

Причому їх обсяг може характеризуватися варіативно-змінною кількістю кредитів залежно від побажань роботодавців та студентів у кожному конкретному випадку. Таким чином реалізується стратегія гнучкого кредитного обсягу дисциплін при фіксованому їх сумарному обсягу. Лабораторно-практичні роботи за згаданими дисциплінами рекомендовано здійснювати з використанням сучасних технологій віртуального моделювання в САМ-системах. Наприклад, викладання предмету “Технології лиття металів і сплавів” можна здійснювати з використанням програмних продуктів ProCAST, Magma, WinCast, CastCAE, LVMFlow, NX-Unigraphics, ПОЛИГОН для моделювання ливарних технологій. Подібно у дисципліні “Технології обробки деталей тиском” велику кількість технологічних операцій можна змоделювати програмними продуктами DEFORM, QFORM, ANSYS/LS-DYNA, AutoForm, MSC.SUPERFORM, PAMSTAMP та ін. Зварні з’єднання зручно проєктувати в NX/Weld Assistant в рамках вивчення дисципліни “Технології зварювання”. А програмні пакети MPI/Flow, Moldflow Plastics Insight доцільно вивчати у дисципліні “Технології формування з полімерних матеріалів кераміки скла і гуми”.

Велику увагу бажано приділити вивченню спеціалізованих програмних продуктів та окремих модулів CAD/CAM/CAE-систем, які реалізують автоматизовані розрахунки припусків на обробку, режимів різання, технологічного нормування та оформлення технологічної документації, вибору технологічного устаткування, оптимізації розкрою листового прокату тощо.

Соціальний, економічний та науково-технічний ефекти доцільно

визначати з використанням сучасних програмних продуктів та онлайн-сервісів у викладі дисципліни “Ефективність інженерних рішень”.

Комп’ютерну оптимізацію виробів (генеративний дизайн у середовищі Solid Edge, Ansys), вивчення принципів і технологій консервації та упакування доцільно висвітлювати у дисципліні “Інженерний дизайн”.

Сучасному інженеру необхідні знання, які висвітлюються у дисципліні “Бібліографія та її використання в сучасних пошукових системах”.

Зі структурою та особливостями практичного використання систем автоматизації керування інженерними (проектними) даними (PDM), планування і керування підприємством (ERP) та виробництвом (MES) студенти повинні мати можливість ознайомитись при вивченні дисципліни “PDM/ERP/MES – системи у машинобудівних виробництвах”.

Проблемні питання придбання ліцензійних програмних продуктів можуть бути вирішені ширшою активністю вузів з укладанням договорів із міжнародними компаніями, використанням студентських та пробних версій з обмеженими функціональними можливостями чи терміном використання. Це вимагає чіткої структуризації графіку та порядку викладу матеріалу.

Кожна навчальна дисципліна може характеризуватись списком програмних продуктів, які можуть використовуватись у навчальному процесі. Позаяк здійснюється підготовка іноземних студентів з різних країн світу, то і варіантність згаданих програмних продуктів має бути широкою. Однак вибір конкретного програмного забезпечення доцільно здійснювати на основі результатів моніторингу його використання на машинобудівних підприємствах окремих регіонів та країн світу, а також обов’язково з урахуванням побажань іноземних студентів. Тому при проходженні усіх видів практик (ознайомчої, конструкторсько-технологічної тощо), надання інформації про використання комп’ютерних програм на підприємствах можливого працевлаштування іноземних студентів має бути обов’язковим елементом їх звітності.

Створення навчальних курсів зі згаданих дисциплін та реалізація зазначених рекомендацій сприятиме поглибленому вивченню навчального матеріалу за рахунок економії часу, структуризації та підвищення продуктивності освоєння іноземними студентами навчального матеріалу.

**УДК 621.09.015**

**Наталя Чорномаз, Михайло Гудь, Роман Грицеляк**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ-ІНОЗЕМЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»**

**Natalia Chornomaz, Mykhailo Hud, Roman Grytseliak**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **PECULIARITIES OF TEACHING TECHNICAL DISCIPLINES FOR FOREIGN STUDANTS SPECIALTY "CIVIL ENGINEERING"**

Фахівці в галузі будівництва та архітектури завжди є затребуваними не тільки на вітчизняному ринку праці але і в закордонних бізнес відносинах. Значний вплив на попит таких спеціалістів здійснює ряд чинників, зокрема: кінцева вартість будівель та споруд, терміни та масштаби будівництва, вміння володіти глобальним баченням та одночасно локально вирішувати поставлені завдання.

Навчання за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія» є доволі трудомістким та потребує хорошої комплексної базової освіти, зокрема обширних знань з математики, геометрії, фізики, хімії та наявності особистих здібностей до концентрації та саморганізації.

Саме якість базових знань із математики та фізики, здобутих в системі середньої освіти окремих країн Азії та Африки, створюють певні труднощі на шляху до здобуття омріяного фаху. Так, значна кількість здобувачів, навчаюь у школах своєї країни, не вивчали фізики як окремої дисципліни, а лише отримали базові знання з природознавства, оскільки навчались в гуманітарних класах чи школах. Оскільки зазначені предмети слугують основою для вивчення таких дисциплін, як «Будівельна механіка», «Опір матеріалів», «Будівельні конструкції», «Конструкції із дерева та пластмас», «Залізобетонні і муровані конструкції», «Металеві конструкції», «Основи та фундаменти», то нерідко викладачам доводиться роз'яснювати базові поняття з того чи іншого розділу фізики та математики.

Досвід вказує, що майбутній успішний фахівець за напрямком «Будівництво та цивільна інженерія» повинен володіти глибокими знаннями в царині фізико-математичних наук та на високому рівні опанувати дидактичний метод формування висновків.

УДК 81.24 : 621.3

**Олександр Вакуленко, Сергій Бабюк, Іван Сисак**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ТРАКТУВАННЯ ДЕЯКИХ СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ ТЕКСТІВ З ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**Oleksandr Vakulenko, Serhii Babiuk, Ivan Sysak**

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine

### **PECULIARITIES OF SOME PHRASES INTERPRETATION WHILE TRANSLATING TEXTS IN TECHNICAL DISCIPLINES**

Переклад технічного україномовного тексту на іноземну мову (англійську) доволі часто супроводжується труднощами в доборі словосполучень, які були б зрозумілі іноземному студенту з його запасом англійських понять про даний предмет. До того ж, автор дуже часто спостерігав, що мережевий перекладач здійснює переклад з української мови на англійську через російську. Ще однією перешкодою для вдалого і швидкого перекладу є часте застосування складних слів в українській технічній мові. Необхідно також враховувати багатогранність кожної з мов, при якій практично всі слова можуть мати декілька змістових понять.

Так, при засвоєнні окремих розділів з дисципліни «Техніка високих напруг» [1] студент ознайомлюється з такими технічними пристроями і улаштуваннями на високовольтних лініях електропередач як «дугозагасний реактор», «кульовий розрядник», «глухе заземлення нейтралі». Прямий переклад першого словосполучення (*arc-reactor*) опускає основне функціональне призначення цього пристрою - гасіння дугових струмів короткого замикання. Зрозумілим для студента є смисловий вираз: *arc extinguishing reactor*. Друге словосполучення визначає один із типів розрядних проміжків для дослідження високовольтних імпульсів - «куля-куля». Прямий переклад дає підбірку слів: *bullet, balloon, ball*. Зрозумілим же для студентів є вираз: *electrode system of type «sparking balls»*. Нарешті, застосування останнього виразу зі словом «глухий» взагалі не є зрозумілим для теми з улаштування систем електропостачання. Прямий переклад дає словосполучення типу: *deaf grounding neutral* чи інші заміники, пов'язані зі слухом (*unvoiced, noteless, atonic*). В той же час студентам для даного вузла цілком зрозумілий вираз: *solidly grounded neutral*, який вказує на тип з'єднання нейтралі із землею (міцно, твердо (без проміжних елементів)).

Зустрічаються непорозуміння і в перекладах окремих понять математичних викладок даної дисципліни. Так, при описі потенціалів проводів ліній електропередач за допомогою рівнянь Максвелла застосовуються вирази з алгебраїчними доповненнями визначника матриці потенціальних коефіцієнтів.



Прямий переклад дає тотожне словосполучення: *algebraic supplement (addition)*, проте англomовний вислів даного математичного поняття такий: *cofactors (adjuncts) of determinant elements*.

Загально прийнято, що україномовна стилістика висловлювань часто використовує складно-підрядні речення та ще й в родовому відмінку. Переклад таких висловів вимагає додаткових зусиль, т. я. доводиться спрощувати речення, а також групувати і переставляти місцями слова для уникнення частого повторювання прийменника «*of*». Наприклад, кожний день на брифінгу Міністерства охорони здоров'я ми можемо бачити його англomовний переклад, в якому на три слова два цих прийменники.

Таким чином, переклад технічних текстів не може бути формалізовано поверхневим, а повинен супроводжуватися певним розумінням призначення, процесів та явищ, що якнайповніше характеризують об'єкт перекладу. В такому разі студент-іноземець також буде розуміти теоретичні чи практичні викладки даного предмету.

### **Література**

1. Вакуленко О. High-voltage engineering equipment (Техніка високих напруг) [електронний ресурс] // Інституційний репозитарій Atutor (код дисципліни ID: 2845): офіційний сайт Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя. – Тернопіль, 2015.

**УДК 37.01**

**Тетяна Кужда, Наталія Юрик**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН АНАЛІТИЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ**

**Tetiana Kuzhda, Natalia Yuryk**

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

## **THE FEATURES OF TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES OF ANALYTICAL NATURE IN A FOREIGN LANGUAGE**

При викладанні економічних дисциплін аналітичного характеру для іноземних студентів у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя можна виокремити певні особливості організації навчальної та навчально-методичної роботи, а також шляхи підвищення інтересу іноземних студентів до навчання, закріплення їхньої позитивної мотивації до навчання.

Зрозуміло, що нові інформаційні технології стають головним засобом доступу до різних джерел інформації і формування мотивації до самостійного пошуку, обробки, сприйняття та використання цієї інформації, що є одним із найважливіших аспектів сучасного освітнього процесу вищих закладів освіти.

Однією із особливостей викладання дисципліни на сьогодні є визначення чинників, які є визначальними у мотивуванні іноземного студента до навчання. До таких чинників можна віднести: інтерес до предмету, розвиток аналітичних здібностей та мислення, загальне бажання виконувати поставлені завдання, доступність лекційного матеріалу, вміння викладача зацікавити на парі та пояснити практичну частину дисципліни, виконавчість та наполегливість самих студентів.

Слід зазначити, що процес викладання економічних дисциплін аналітичного характеру іноземним студентам передбачає створення робочої програми та засобів діагностики, таких як завдань для проведення модульного, підсумкового та тестового контролів, а також лекційного та презентаційного навчальних матеріалів, практичних завдань та методичних вказівок до їх виконання в е-навчанні в середовищі Atutor.

Проведення лекційних занять з економічних дисциплін аналітичного характеру іноземним студентам відбувається у комп'ютерному класі (на час карантину, в середовищі Atutor, через веб-конференцію) та починається з отримання кожним студентом презентаційного лекційного матеріалу. Вміння викладача інтегрувати знання, пов'язати теми свого предмету з іншими навчальними дисциплінами є визначальним у збагаченні аналітичних знань, розширенні кругозору іноземних студентів.

Щоб зробити заняття цікавими, підвищити ефективність навчального процесу і рівень знань студентів-іноземців, на заняттях відбувається поєднання інтерактивних методів викладання (наприклад, діалог), орієнтованих на ширшу взаємодію студентів не тільки з викладачем, а й одне з одним, на домінування активності студентів у процесі навчання, та технічних засобів навчання (комп'ютерних та мультимедійних, Internet) для роз'яснення аналітичного матеріалу, контролю знань, зберігання і використання навчальних матеріалів.

Під час лекційних та практичних занять з економічних дисциплін аналітичного характеру використовується такий інструмент інтерактивної педагогічної взаємодії як діалог, в ході якого відбувається обмін запитаннями та відповідями між викладачем та студентами. Так як викладання економічних дисциплін аналітичного характеру вимагає створення різноманітних економіко-математичних моделей, прогнозів, формулювання стратегій, прийняття управлінських рішень, то для практичної реалізації цього процесу створено методичні вказівки до виконання практичних занять, в яких роз'яснено і продемонстровано процеси побудови різноманітних моделей, складання прогнозів, стратегій, графіків реалізації рішень в середовищі Microsoft Excel. Для пояснення практичного матеріалу на заняттях в середовищі Atutor є можливість для викладача скористатися функцією "Поділитися робочим

столом”, який одночасно дозволяє демонструвати процеси побудови економіко-математичних моделей, стратегій, прогнозів та пояснювати кожен крок цього процесу. Виконані студентами практичні завдання завантажуються у “Скриньку для завдань” на відповідному е-курсі для перевірки викладачем.

Проведення модульних та підсумкового контролів знань включає розв’язування студентами-іноземцями 25 тестових завдань в середовищі Atutor та двох завдань з економічних дисциплін аналітичного характеру в середовищі Microsoft Excel з подальшим їхнім завантаженням у “Скриньку для завдань” на е-курсі.

Отже, вивчення та застосування на практиці інноваційних методологічних підходів надають можливість викладачеві економічних дисциплін аналітичного характеру для іноземних студентів 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, створює умови для більш тісної співпраці між викладачами і студентами.

**УДК 378.1**

**Галина Машлій**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ» ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Halyna Mashliy**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **FEATURES OF TEACHING THE DISCIPLINE "FINANCIAL MANAGEMENT" FOR INTERNATIONAL STUDENTS**

Освітня галузь відіграє надзвичайно важливу роль для підприємств, так і держав. Тому закладам вищої освіти дуже важливо забезпечити якісну підготовку фахівців, зокрема, іноземних студентів. При цьому слід враховувати, що система освіти, яка ґрунтується на простому набуттю сукупності певних професійних знань, на даний час вже не є достатньою і доцільною, оскільки ринок праці висуває зростаючі вимоги до майбутніх менеджерів. Сьогодні вимагає від українських університетів входження вітчизняної освітньої сфери до європейського та світового освітнього простору, використання ними сучасних інноваційних методик викладання дисциплін.

Для того, щоб іноземні студенти могли глибоко оволодіти необхідними знаннями, вміннями та навиками з дисципліни «Фінансовий менеджмент», необхідно забезпечити їх належну мотивацію до вивчення даної дисципліни. Зокрема, необхідно, щоб вони розуміли значення фінансового управління у діяльності підприємства. Адже якщо проаналізувати склад вищого керівництва великих корпорацій у світі, то можна з'ясувати, що серед них переважають фінансові менеджери. Саме вони повинні вміти визначати перспективні напрями розвитку фірми, які потребують вкладення інвестицій, вміти розробляти й реалізовувати ефективні фінансову стратегію і тактику, приймати рішення у сферах управління капіталом, формування дивідендної політики, розміщення вільних грошових коштів на фінансових ринках, управління ризиками та ін. Залучення висококваліфікованих та талановитих менеджерів, які досконало володіють наукою фінансового управління та вміють застосовувати її методи й прийоми на практиці, дозволяє підприємствам досягати успіху та ефективно діяти в умовах ринкового середовища.

Слід також зазначити, що викладання дисципліни «Фінансовий менеджмент» для іноземних студентів здійснюється з використанням сучасних технічних засобів. Матеріал, який пропонується розглядати на лекціях та практичних заняттях, демонструється на допомогу презентацій, що полегшує його розуміння. Використання системи ATUTOR надає доступ до всіх навчальних матеріалів, які використовуються при вивченні курсу, забезпечує можливість повноцінного проведення занять дистанційно. А використання сучасних інноваційних методик навчання націлене на забезпечення якісної підготовки фахівців.

**УДК 37.01**

**Ольга Мосій**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЛІДЕРСТВО І ОРГАНІЗАЦІЙНА ПОВЕДІНКА» СТУДЕНТАМ-ІНОЗЕМЦЯМ**

**Olha Mosiy**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **PECULIARITIES OF TEACHING THE DISCIPLINE "LEADERSHIP AND ORGANIZATIONAL BEHAVIOR" FOR FOREIGN STUDENTS**

Організація викладання дисциплін іноземним студентам характеризується певними особливостями навчальної, навчально-методичної та виховної роботи. Відмінності менталітету, національних традицій та освітнього рівня іноземних студентів накладають відбиток на сприйняття ними навчального матеріалу.

Серед основних проблем, з якими стикаються іноземні студенти, для яких викладають українською мовою найважливішим є мовний бар'єр. Словарний запас в декілька сотень українських слів не дозволяє їм адекватно сприймати різні дисципліни, і внаслідок цього студенти втрачають інтерес до навчання. Більш ефективним методом підготовки є проведення навчання іноземною мовою.

Дисципліна «Лідерство і організаційна поведінка» викликає у іноземних студентів жвавий інтерес, оскільки вони розуміють, що освоєння лідерських навичок дає їм шанси у майбутньому стати більш успішними у різних сферах.

При викладанні «Лідерство і організаційна поведінка» іноземним студентам слід враховувати ряд факторів:

- матеріал сприймається студентами краще, якщо одночасно використовується декілька джерел інформації – усне, письмове, візуальне представлення. Особливо це стосується підготовки студентів-іноземців, оскільки тут існує більший ризик непорозуміння чи неадекватного сприйняття інформації. Тому важливо при проведенні занять одночасно використовувати друкований матеріал (курс лекцій, методичні вказівки до проведення практичних занять), читати лекцію і супроводжувати розповідь мультимедійною презентацією (наприклад, за допомогою програми Power Point);

- студенти важко сприймають інформацію теоретичного плану та у великих обсягах. Важливо, щоб матеріал, який подається студентам, мав прикладний характер, і вони розуміли, де його можна застосувати. Тому важливо під час проведення занять наводити приклади, грати ділові ігри, розглядати конкретні ситуації. Студентам цікаво знаходити в Інтернеті підтвердження отриманої на лекціях інформації, наприклад, інформацію про успішних лідерів, і особливо, якщо вона стосується їхніх країн. Жвавий інтерес у студентів викликають заняття, на які запрошуються менеджери підприємств чи люди, які є лідерами у своїх сферах діяльності;

- студенти є дуже емоційними і контактними, і тому викладач при проведенні ділових ігор сам повинен брати активну участь в них – спрямовувати дискусії у продуктивне русло, попереджати виникнення конфліктних ситуацій, сприяти раціональному використанню часу, лекції проводити у формі діалогу, а не монологу.

Важливою складовою навчального процесу є використання системи дистанційної освіти ATutor. Досвід показує, що студенти-іноземці швидко адаптуються до нового комунікативного простору. З її допомогою вони можуть ознайомитись із планом роботи і завданнями курсу, лекційним матеріалом, презентаціями, допоміжними матеріалами, розміщеними у файлообміннику, які сприяють засвоєнню курсу, завданнями для практичної та самостійної роботи, пройти тестування. Виконані завдання студент може розміщувати у скриньку для завдань, і вони будуть перевірені викладачем. Модульний контроль проходить у формі тестів, що дає змогу досить об'єктивно оцінити знання

студентів і виключає необґрунтовані претензії до викладача з приводу «неправильного» оцінювання, оскільки досить часто трапляється, що студент суб'єктивно вважає свої відповіді правильними і наполегливо це доводить. Система дистанційної освіти ATutor дає можливість зворотнього зв'язку – викладач може розміщувати оголошення для студентів, студенти можуть спілкуватись з викладачем за допомогою повідомлень чи через веб-конференцію. Викладач може вести електронний журнал за яким і він, і сам студент можуть спостерігати траєкторію успішності, що полегшує оцінювання студента в кінці семестру. Така система навчання доповнює основні методи роботи зі студентами і дає можливість істотно підвищити якість освіти.

Організація навчального процесу серед іноземних студентів в умовах кредитно-модульної системи має свої особливості. За умов впровадження кредитно-модульної системи тільки удосконалення системи викладання, різнобічний підхід до педагогічного процесу, який включає підвищення ролі самопідготовки студентів, впровадження комп'ютерних технологій дають змогу раціонально організувати навчання та підвищити його ефективність.

**УДК 378.147**

**Галина Мацюк, Леся Назаревич**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСНОВНІ СПОСОБИ СЕМАНТИЗАЦІЇ НОВОЇ ЛЕКСИКИ**

**Halyna Matsiuk, Lesia Nazarevych**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **MAIN METHODS OF SEMANTIZATION OF NEW VOCABULARY**

У процесі вивчення української мови як іноземної семантизація лексичних одиниць є одним з корінних прийомів технології формування комунікативної компетенції та набуття лексико-граматичних навичок. У науковому світі є різні тлумачення терміна «семантизація». Соломія Бук, ґрунтовно проаналізувавши понад 20 різномовних словникових статей, констатувала, що одні мовознавці розглядають семантизацію як синонім до семантичного аналізу, тому це поняття відносять до сфери лінгвістичної семантики. Інші – як операцію лексикографічного опису, результатом якої стають тлумачення (або дефініція чи перекладний еквівалент), тому розглядають його серед одиниць лексикографії [1]. У нашому дослідженні семантизація кваліфікується як відбір

базової лексики та тлумачення того чи іншого нового слова.

Першим і найважливішим етапом під час вивчення будь-якої іноземної мови є розширення словникового запасу, який слугує будівним матеріалом для формулювання висловлювань. Повністю погоджуємося з Процик І., Смоліною С., Єсипенко Н., Нарушевич-Васильєвою О., Бук С., Вакуленко М., Кочергою О., Русанівським В. та ін. науковцями, котрі наголошували на важливості лексичної компетенції. Ми зосереджуємося також на принципі послідовності: лише після того, як студенти опанували нову лексику, можна розпочинати етапи автоматизації, удосконалення дій. У методичній літературі виділяють два різновиди семантизації слів. Перший, **перекладний**, охоплює власне перекладні способи: 1) переклад слова відповідним еквівалентом рідної мови; 2) переклад-тлумачення – коротке пояснення поняття рідною мовою, що використовується при розбіжності понять, які подаються двома мовами, або при відсутності цього поняття в одній із мов. Акцентуємо на другому, **безперекладному**, різновиді семантизації, який, на наш погляд, є ефективнішим у порівнянні з іншим, оскільки сприяє розвитку лінгвістичного й загальнологічного мислення. До цього різновиду належать: 1) невербальна семантизація (демонстрація малюнків, світлин, предметів, жестів, рухів тощо), 2) вербальна семантизація (карткування слів, мінісловникарство та ін.).

Наочна семантизація є ефективною під час вивчення конкретних понять: житла, овочів, фруктів, одягу, транспорту, кольорів, чисел та ін., використання зображення предмета (цифри), що вивчається. Демонстрація жестів, рухів, міміки дає змогу пояснити значення конкретних дій (розчісуватися, вмиватися, одягатися, читати, писати, їсти, усміхатися та ін.). Наголошуємо, що зображення мають бути гранично простими, без зайвих деталей, які розпорошують увагу. Проектний підхід, коли студенти самотужки створюють малюнки і вербалізують їх методом карткування, демонструє найкращі результати практичної семантизації.

Засобами наочності для семантизації лексичних одиниць є також ментальні карти. Викладач може заздалегідь створити такі карти або ж розробляти їх разом зі студентами на занятті. Використання ментальних карт сприяє не лише запам'ятовуванню та закріпленню нових слів, а й розумінню того, як функціонують одні й ті ж слова в різних мовленнєвих контекстах. Добре ілюструє цю технологію опрацювання дієслова «йти» (*йде пішки, йде на каву, йде в кіно, йде гуляти, йде дощ, йде годинник, йде життя* та ін.)

Мовна семантизація реалізується за допомогою таких прийомів:

- контекстуалізація, ілюстрування реченням (*Цей м'яч малий.*);
- зіставлення лексичних одиниць, використання антонімів, синонімів, омонімів (лише найуживаніших). Продуктивними лексико-граматичними класами слів при цьому є прикметники, прислівники української мови (антоніми: *малий – великий, довгий – короткий, чорний – білий, швидко – повільно, правильно – неправильно*; синоніми: *гарний, красивий, хороший, вродливий, чудовий* та ін., омоніми: *я мила руки без мила; дорого́га, у мене була*

*важка дорóга; малá Іринка мала багато грошей*). Такі завдання, крім дидактичного результату, мають також розвивальний та мотиваційний ефект: поживляють мовленнєву діяльність студентів на занятті, активізують їхню увагу, посилюють психоемоційний комфорт;

- дефініювання – пояснення значення нового слова, використовуючи вже вивчені слова (*морозиво* – холодне і смачне, його часто їдять влітку, *червоний борщ* – суп, який готують із червоного буряка, капусти, картоплі, моркви, квасолі, цибулі, м'яса, помідорів; *сліпий* – той, хто не бачить);

- тлумачення значення слова (фрази) іноземною мовою (*нідліток* – «хлопець чи дівчина 11 – 15 років»; *готувати сніданок* – «варити їжу або робити бутерброд», *витратити гроші* – «купувати щось у магазині», *кінотеатр* – «місце, де люди дивляться кіно»).

Дискусійним залишається питання про шляхи вивчення нової лексики. Найефективнішим вважаємо інтервальне повторення, суть якого полягає в тренуванні пам'яті за допомогою карток. Наприклад, якщо вивчаємо дієслова руху, то працюємо за такою схемою: першого разу повторюємо конкретне слово через кілька хвилин після ознайомлення, потім – через годину, згодом – наступного дня, далі через 2 дні, 5 днів, 10 днів, 3 тижні, 6 тижнів і т. д. Цей підхід найпростіше реалізувати на підготовчих курсах української мови.

Під час викладання української мови як іноземної навчаємо студентів й іншим способам опанування лексики, зокрема рекомендуємо писати картки з назвами предметів і розклеювати їх у власному помешканні. Після того, як чужоземці запам'ятають прості слова, пропонуємо продовжувати роботу з тими ж картками. Наступне завдання полягає в поєднанні вже знайомих лексем із новими прикметниками, наприклад: *чиста* тарілка, *теплий* шарф або з дієсловами: *готую* борщ, *п'ю* воду та ін. Згодом пропонуємо вбудовувати до вже готових словосполучень прислівники: *швидко* готую борщ, *повільно* п'ю каву та ін. Дієвим є спосіб пошуку знайомих слів у піснях чи адаптованих текстах, суть якого полягає в кількаразовому читанні лексичних одиниць, повторенні вголос щойно вивчених слів. На індивідуальних заняттях практикуємо персоналізацію мовлення шляхом референції до найближчого контексту конкретного мовця (спорт, музика, подорожі тощо). Спершу даємо можливість висловитися про коло своїх інтересів рідною мовою, згодом допомагаємо перекласти незнайомі слова і сформулювати прості висловлювання українською мовою. Далі начитуємо написане, а студент слухає і повторює. Після цього фіксуємо усне мовлення іноземного студента й аналізуємо сказане. Незважаючи на те, що дефініція та тлумачення потребують значно більше часу, ніж переклад і демонстрація, на занятті з'являється можливість додаткової практики слухання й говоріння, а це важливо в процесі вивчення іноземної мови.

Таким чином, вибір способу семантизації залежить від низки чинників: особливостей слова (його форми, значення, сполучуваності, збігу чи розбіжності зі словами рідної мови); мовної підготовки студентів. Кращим



способом семантизації виступає той, який характеризується економністю та надійністю, тобто меншою затратою зусиль і часу для розкриття значення нової іншомовної лексичної одиниці та точнішим розумінням студентами-іноземцями його значення. При семантизації слів з абстрактним значенням недоцільно використовувати унаочнення чи ілюстроване речення (порада – advice, поведінка – behavior, домашнє завдання – homework), а для лексем, що виражають поняття, відсутні в рідній мові студентів, – однослівний переклад (годинник – clock, watch; мати – to have, mother; площа – area, square та ін.).

Семантизація нових лексичних одиниць на заняттях української мови як іноземної має на меті надати студентам-іноземцям інформацію, яка допомагає їм використовувати слово як засіб спілкування у тих видах мовленнєвої діяльності, де вони послуговуються українською.

### Список використаних джерел

1. Бук С. Поняття семантизації в сучасній лінгвістиці / С. Бук // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». — Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. — № 503 : Проблеми української термінології. — С. 63–66. [Режим доступу] : [http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/45342/2/2004n503\\_Problemy\\_ukrainskoi\\_terminologii\\_Buk\\_S-Poniattia\\_semantyzatsii\\_v\\_suchasni\\_63-66.pdf](http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/45342/2/2004n503_Problemy_ukrainskoi_terminologii_Buk_S-Poniattia_semantyzatsii_v_suchasni_63-66.pdf)
2. Єсипенко Н. Г. Курс методики викладання іноземної мови: навчальний посібник / укл. Н. Г. Єсипенко. – Чернівці : Родовід, 2014. – 192 с.
3. Процик І. Презентація нової лексики в лінгводидактиці для чужоземців / І. Процик // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2007. – Випуск 2. – С. 24–30. [Режим доступу] : [http://old.philology.lnu.edu.ua/teoria\\_praktyka\\_ukr\\_mova/vyp\\_02\\_2007/4.%20Protsyk.pdf](http://old.philology.lnu.edu.ua/teoria_praktyka_ukr_mova/vyp_02_2007/4.%20Protsyk.pdf)
4. Смоліна С. В. Методика формування іншомовної лексичної компетенції // Іноземні мови. – 2010. – № 4. – С. 16–23.
5. Thornbury S. How to Teach Vocabulary / S. Thornbury. – Edinburgh, 2002. – 185 p.

**УДК 316.28-047.22:81' 271.12:376-054.62**

**Світлана Костюк**

Криворізький національний університет

## **МІЖКУЛЬТУРНА КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДНИК МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Svitlana Kostiuk**

Kryvyi Rih National University

## **INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A COMPONENT OF LANGUAGE TRAINING OF FOREIGN STUDENTS**

Різноманітність культур у сучасному світі – важливий стимул до духовного взаємозбагачення народів, та водночас джерело непорозуміння соціумів, несприйняття мовної картини світу та особливостей світобачення її представників. Згідно з теорією Б. Уорфа структура мови визначає мислення і спосіб пізнання реальності, люди, які говорять різними мовами, по-різному сприймають світ і по-різному мислять [2, с. 246].

У мові передовсім відображається соціальний досвід народу. Виникнення та функціонування лексичних одиниць зумовлене практичними потребами людей та їхніми життєвими реаліями. Знання слів і граматичних правил недостатньо для володіння мовою. Теоретичні знання мови повинні доповнюватися практичними вміннями того, як можна використати значення слова в конкретному контексті, знаннями, коли сказати, кому і за яких обставин. Під час спілкування представників різних культур іноземні поняттєві картини світу накладаються на рідні, ті, що мають у своїй основі історично та культурно зумовлені поняття.

Вивчаючи другу мову, людина співіснує одночасно на межі двох культур, сприймає світ одночасно з двох позицій. Через порівняння і вибір певних структур здійснюється діалог культур, унаслідок чого відбувається збагачення внутрішнього світу людини. Людина, яка тільки-но починає вивчати іноземну мову, формує свої думки рідною мовою з усіма її культурними особливостями. Під час спілкування іноземною мовою необхідно перебудувати, підлаштувати своє висловлення відповідно до культури іншої мови. Цей процес і є діалогом культур. Через призму іншої культури людина по-новому може побачити і сприйняти власну культуру.

Інтенсивний розвиток світового ринку освітніх послуг вимагає від освітян підвищення рівня стандартів освіти. Одним з індикаторів конкурентоспроможності української вищої школи на міжнародному рівні є

навчання в закладах вищої освіти України іноземних громадян. Це стає потужним стимулом до вдосконалення їхньої системи підготовки, посилення уваги до мови навчання як інструменту особистого та професійного розвитку.

Провідним завданням сучасної освіти є формування компетентностей, необхідних для продуктивної діяльності особистості, характеристиками якої є мобільність, самостійність, конструктивність і готовність до міжкультурної взаємодії.

Аналіз компетентностей запропонованих у низці документів («Загальноєвропейських рекомендаціях із мовної освіти», «Стандарти вищої освіти», «DeSeCo», «TUNING») засвідчив, що здатність використовувати мову для розв'язання комунікативних завдань у різних сферах життя, адаптуватися до соціально-культурних особливостей спілкування з представниками інших народів, виокремлювати, розуміти і толерантно ставитися до представників інших культур посідає ключові позиції.

Питання міжкультурної комунікативної компетентності досліджуються у працях вітчизняних та зарубіжних науковців (М. Байрам, З. Бакум, В. Нароліна, І. Сафонова, А. Фантіні). На думку Б. Купки та А. Еверета, міжкультурна комунікативна компетентність складається із таких компонентів: знання іноземної мови, запобігання культурним бар'єрам, усвідомлення різноманітності культур, знання та навички необхідні для спілкування, бажання долучатися до надбань інших культур, вміння адаптуватися до конкретної комунікативної ситуації, розуміти культурну інакшість та схожість [1].

Таким чином, «міжкультурна комунікативна компетентність» – це здатність орієнтуватися в різних видах культур, системах цінностей, реалізовувати знання в межах діалогу культур, пристосовуватися до умов іншої культури, спільної комунікативної діяльності з представниками інших культур, оцінювати комунікативну ситуацію та співвідносити комунікативні наміри з передбачуваним вибором стратегій, які застосовуються в ситуаціях міжкультурних контактів. Зіставлення нетотожних елементів мовної та культурної систем різних етносів запобігає переносу умінь і навичок з рідної мови в нерідну, сприяє оволодінню мовною системою країни-носія мови. Отже, формування міжкультурної комунікативної компетентності сприяє розвитку толерантності, знижує рівень несприйняття іншої культури, а відтак і рівень агресії та ризик культурних конфліктів, покращує процес опанування мови.

### **Література**

1. Brend Kupka, Andre Everett, (2007). The Rainbow Model of Intercultural Communicative Competence: A Review and Extension of Existing Research. [Електронний реурс] <http://www.uri.edu/iaics/content/2007v16n2/02%20Brend%20RKupka>.
2. Whorf, B. L., 1964. *Language, Thought, and Reality*: Selected writings of Benjamin Lee Whorf. Edited and work with an introduction by John B. Carroll. Foreword by Stuart Chase [Internet]. [Електронний реурс]

<[http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:2354863:4/component/escidoc:2354862/Levinson\\_2012\\_Foreword.pdf](http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:2354863:4/component/escidoc:2354862/Levinson_2012_Foreword.pdf)>

## **СЕКЦІЯ 4. АДАПТАЦІЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

### **INTERNATIONAL STUDENTS ADAPTATION**

**УДК 376.68**

**Ярослав Філюк, Мирослав Наконечний, Марія Котик**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

**Yaroslav Filiuk, Myroslav Nakonechyi, Maria Kotyk**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **SOCIAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS IN TECHNICAL UNIVERSITY**

Розвиток сучасних глобальних процесів в світовій економіці, конкурентна боротьба на світових ринках, вимоги науково-технічного прогресу, змушують більшість країн, у тому числі і Україну, шукати ефективні механізми, щодо забезпечення якісного рівня підготовки фахівців вищої кваліфікації. Все це створює умови для інтеграції національних освітніх систем у світовий освітній простір, формування глобальної мережі університетської взаємодії, яка безпосередньо впливає на розвиток університетів. Інтеграція вищої та післядипломної професійної освіти в європейські світові освітні структури за умови збереження, розвитку досягнень і традицій національної школи – це один із принципів розвитку освітньої політики України.

Соціальне значення освіти посилюється сучасною демографічною ситуацією, характерною для європейських країн; складним соціально-політичним середовищем, де повноцінний розвиток особистості стає неможливим без здатності активної участі в мінливих суспільних процесах й адаптації в умовах зростаючої мобільності до культурної, етнічної та мовної різноманітності.

У сучасному суспільстві освіта і знання стають транскордонним та транснаціональним явищем. Світовий освітній простір об'єднує національні освітні системи різного типу і рівня, що значно різняться по філософських і культурних традиціях, рівнях цілей і завдань, своєму якісному стану. Тому слід говорити про сучасний світовий освітній простір як про єдиний організм, що формується, за наявності в кожній освітній системі глобальних тенденцій і

збереженні різноманітності. Формування єдиного світового освітнього простору відбувається через зближення підходів різних країн до організації освіти, а також через визнання документів про освіту інших країн. Загальноєвропейський простір вищої освіти й загальноєвропейський дослідницький простір утворюють сучасне європейське суспільство знань.

У галузі освіти виділяють такі характерні риси глобалізації освітнього простору: зростання попиту на якісну освіту, уніфікація знань, прагнення країн світу досягти високих показників якості освіти, диверсифікація, запровадження інновацій в освітньому процесі, зростання освітніх бюджетів тощо.

Україна володіє значним освітнім потенціалом і є активним учасником міжнародного ринку освітніх послуг. Відповідно до національних програм розвитку освіти (Національна стратегія розвитку освіти України на 2012 – 2021 роки, державна національна програма «Освіта» («Україна XXI століття»)) важливим напрямком інтеграції національної системи освіти в міжнародний освітній простір є навчання іноземців у закладах вищої освіти України й вдосконалення системи підготовки та перепідготовки фахівців для зарубіжних країн з метою зміцнення та розвитку міжнародних зв'язків. У цьому контексті надзвичайно важливою стає проблема адаптації іноземних громадян до навчання в закладах вищої освіти України. Традиційно, значна кількість студентів-іноземців опановує в Україні технічні спеціальності.

До регіонів лідерів за кількістю іноземних студентів у вищих навчальних закладах належить Харківська, Київська, Одеська, Дніпропетровська, Запорізька, Вінницька, Івано-Франківська, Тернопільська, Львівська та Полтавська області. Спостерігаються певні тенденції щодо вибору спеціальностей та напрямів підготовки у вищих навчальних закладах, зокрема найбільшу кількість становлять медичні (40,12%), економічні (7,31%), інженерні (4,37%) та правові (3,79%).

Специфіка адаптації іноземних студентів до навчання в технічних університетах зумовлена когнітивними та комунікативними особливостями спеціалістів інженерного профілю, що відрізняє її від адаптації до навчання у вищих навчальних закладах інших напрямів підготовки. Врахування специфічних особливостей іноземних студентів вищих технічних закладів, вимоги до підготовки фахівців технічного профілю актуалізують необхідність пошуку додаткових педагогічних ресурсів, які сприятимуть підвищенню якості професійної підготовки іноземних студентів й допоможуть вирішити проблему їхньої адаптації до навчання у вищому технічному навчальному закладі.

Основними умовами адаптації іноземних студентів до навчання в технічному університеті є: єдність аудиторної й культурно-дозвілєвої позааудиторної діяльності; використання тренінгових технологій під час навчання іноземних студентів з метою соціокомунікативної й особистісної адаптації; організація педагогічного супроводу іноземних студентів, що передбачає реалізацію діагностичної, навчально-методичної, інформаційної, корекційно-профілактичної діяльності; добір педагогічних стратегій

формування адаптованості (управління, взаємодія, проектування, індивідуалізація) – на основі врахування індивідуальних і національних особливостей іноземних студентів. Їхнє обґрунтування базувалося на положеннях гуманістичного, діяльнісного, особистісно-орієнтованого, системного й середовищного підходів та класичних (системності й послідовності; зв'язку навчання з життям; свідомості й активності; емоційності; врахування особистих можливостей студента; спільної діяльності викладача і студента) і специфічних (врахування національно-культурних особливостей іноземців, урахування рівня володіння мовою) дидактичних принципів. Удосконалення методики адаптації іноземних студентів до навчання у технічному закладі вищої освіти здійснювали шляхом реалізації комплексної програми вдосконалення освітнього середовища сприятливого для адаптації іноземних студентів. Ця діяльність була спрямована на безконфліктне входження іноземних студентів в нове освітнє середовище, подолання ними проблем і труднощів, які виникають під час цього процесу, досягнення адаптованості за внутрішніми і зовнішніми критеріями.

Реалізацію першої педагогічної умови – забезпечення єдності аудиторної й культурно-дозвілєвої позааудиторної діяльності – забезпечували тим, що був установлений логічний зв'язок між навчальною підготовкою і позааудиторними заходами, які мали адаптаційну мету. Запровадження другої педагогічної умови відбувалося під час занять з української мови як іноземної та під час позааудиторної діяльності шляхом проведення тренінгових вправ та реалізації програми тренінгу адаптації. Процес запровадження третьої педагогічної умови передбачав організацію педагогічного супроводу адаптації іноземних студентів і здійснення під час неї діагностичної, навчально-методичної, інформаційної, корекційно-профілактичної діяльності. З метою реалізації четвертої умови були ретельно проаналізовані особливості адаптації представників різних національностей, визначені чинники, які сприяють і перешкоджають їй. Упровадження педагогічних стратегій формування адаптованості (управління, взаємодія, проектування, індивідуалізація) здійснювали під час навчально-виховного процесу на підготовчих відділеннях вищих технічних навчальних закладів.

**УДК 331.45**

**Ірина Плавущька, Жанна Баб'як**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **УКРАЇНСЬКІ ФРАЗЕОЛОГІЗМИ ЯК ЗАСІБ ЛІНГВОКУЛЬТУРНОЇ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Irina Plavutska, Zhanna Babiak**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **UKRAINIAN IDIOMS AS MEANS OF LINGUISTIC-CULTURAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS**

Активна інтеграція України в міжнародний освітній простір, що спостерігається в останні два десятиліття, перетворює її на широку крос-культурну арену, де перехрещуються і взаємодіють культурні традиції різних етносів. При цьому, однак, для адаптації іноземних студентів, які приїжджають в Україну для отримання освіти (переважно вихідців з країн Південно-Східної Азії, Африки, Близького Сходу), найбільш актуальною залишається потреба в освоєнні автентичної лінгвокультури – народу країни, де навчається іноземний студент. Ознайомлення зі звичаями, нормами комунікативної поведінки, традиціями, найбільшими святами країни перебування сприяє не лише кращому засвоєнню іноземцями лексичного багатства української мови, на якій провадиться навчання в значній частині вишів України, що надають освітні послуги іноземним студентам, але й забезпечує їхнє більш комфортне перебування в чужому для них соціокультурному просторі, більш коректне спілкування з місцевим населенням, а також запобігає непорозумінням, які можуть виникнути через об'єктивно існуючі культурні та ін. розбіжності (наприклад, різні світоглядні чи релігійні настанови, стереотипи гендерної поведінки, особливості міміки, жестів, тактильного ритуалу, відмінності предметно-матеріального світу тощо).

За таких умов одним з ефективних засобів лінгвокультурної адаптації іноземних студентів і вироблення у них стійких умінь і навичок мовної комунікації є опанування основних елементів фразеосистеми української мови. Адже саме фразеологізми чи не найяскравіше й не найповніше закумулювали у собі характерні аспекти життя української етносу впродовж багатьох століть. У них в яскравій образній формі переосмислено особливості менталітету, народної філософії та моралі (на кшталт *Не лізь поперед батька в пекло; Нема гірше, як з хама пана* тощо), родинно-побутової обрядовості (*піднести гарбуза; зав'язати голову* та ін.), господарювання (*виносити сміття з хати, хомут на шиї* та ін.), складні колізії національної історії (*висипався Хміль із міха та показав ляхам лиха; пропав, як швед під Полтавою* та т. ін.).



Основна робота по вивченню українських фразеологізмів відбувається у межах аудиторного часу і передбачає певну системність роботи і послідовність видів навчальної діяльності, зокрема, дотекстові вправи, призначені для полегшення ознайомлення з навчальним текстом, робота безпосередньо з текстом, лінгвокраїнознавчий коментар до стійких виразів, їх заучування, перевірка розуміння прочитаного методом *false / true* або у інший спосіб, складання діалогів, «рольові ігри» з використанням опановуваних фразеологічних одиниць тощо.

При цьому добір навчального матеріалу, окрім доступного рівня складності, повинен здійснюватися й за такими критеріями, як інформативність, новизна, практична (соціокультурна) орієнтованість. Відтак найбільш актуальними для студентів-іноземців в плані комунікації є фразеологічні одиниці з *національно-культурною семантикою*, оскільки в них закодовано важливу інформацію про історію, культуру, вірування, звичаї українців. Так, наприклад, поширений фразеологізм *Язик до Києва доведе*, що з'явився після прийняття у 988 р. християнства, а на сучасному етапі вживається у значенні «розпитування допоможуть знайти те, що потрібно», не лише переконує в необхідності адекватної комунікації, але й увиразнює для іноземних студентів національно-історичну та культурну місію Києва як столиці першої руської держави, визначного центру християнства. Фразеологізми, в яких у той чи інший спосіб об'єктивується концепт ВОДА, позначають не лише певний тип життєвої ситуації (як-от: *вискочити на суше* – знайти вихід зі складної ситуації, викрутитися; *пуститися берега* – втратити розважливість у своїх вчинках, занедбати себе), моральні цінності українського народу (на кшталт *Під лежачий камінь вода не тече*), але й акцентують геоландшафтні особливості України як території з розгалуженою системою річок. І т.п.

На загал слід зазначити, що використання методу лінгвокультурного читання при вивченні українських фразеологізмів сприяє лінгво- і соціокультурній адаптації іноземних студентів, формуванню у них відповідних компетенцій, кінцевим результатом чого є їх здатність і готовність до міжкультурного діалогу, толерантного й позитивного сприйняття іншомовної культури.

**УДК 331.45**

**Валерій Лазарюк, Михайло Блавіцький**

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

**ЩОДО ОКРЕМИХ АСПЕКТІВ ЕТНОКУЛЬТУРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ  
АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ З КРАЇН АФРИКИ ДО ОСВІТЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ**

**Valeriy Lazaryuk, Myhailo Blavitskyi**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

**ON SOME ASPECTS OF THE ETHNOCULTURAL ADAPTATION  
PECULIARITIES OF FOREIGN STUDENTS FROM AFRICAN  
COUNTRIES TO EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN UKRAINE**

Важливим напрямком розвитку української системи вищої освіти є її інтеграція у світовий освітній простір. Одним із факторів модернізації українських вишів є їх інтернаціоналізація та вдосконалення організації системи набору та навчання іноземних студентів. Серед причин, чому іноземці обирають країну для навчання є розв'язання проблеми їх швидкої адаптації до культури, побуту та освітнього середовища нової країни.

Іноземні студенти з країн Африки навчаються на даний час практично в усіх університетах України та обирають освітній сегмент спеціальностей немедицинського профілю, що динамічно розвивається. Серед топ 10 країн походження абітурієнтів за даними Центру міжнародної освіти серед країн Африки можемо побачити Марокко, Нігерію, Гану, Єгипет, Алжир, які є представниками північного та західного регіонів Африки. Перспективними для організації запрошення на навчання в Україну залишаються регіони центральної, південної та східної Африки.

Під час входження іноземного студента у нове соціальне та освітнє середовище його емоційний стан змінюється з внутрішньої напруги до відчуття психологічного комфорту, що позитивно відбивається на результатах засвоєння навчального матеріалу. У студентів першого року навчання, відчуття оптимізму та радості перших місяців може швидко змінюватися до тривожного, самоізолюваного, хворобливого стану з агресивною, нервовою поведінкою та відчуттям безпорадності. Такі наслідки є причиною культурного шоку студентів-іноземців, викликаного не лише відмінністю побуту та нерозуміння нового культурного оточення, але й відсутністю соціальної підтримки викладачів та адміністрації, відсутністю можливостей для вивчення мови та культури, країни в якій вони перебувають.

Аналіз соціокультурної адаптації іноземних студентів в Україні не виявляє характерних специфічних рис притаманних одній нації. Проте

відмінності представників різних народів проявляються в їх ступені інтенсивності прояву їх особистих рис характеру, таких як колективізм, самостійність, незалежність, сміливість у відстоюванні своїх позицій, емоційність, вірність родинним традиціям та релігійним звичаям.

Найбільш значні соціокультурні відмінності існують при адаптації студентів країн Африки. Доводиться спостерігати випадки, коли студент не може адаптуватися до нового середовища та повертається додому або попадає у ситуації постійної невизначеності із невпевненою, непередбаченою та ситуативною поведінкою. Здебільшого це обумовлює їх конфлікти з адміністрацією та фінансовими службами університету, пов'язаними із своєчасною оплатою навчання чи проживання. Студент демонструє назовні повний комфорт чудової адаптації, проте насправді перебуває у внутрішньому постійному змаганні інтересів.

Традиційно вихідців африканського континенту сприймають як дві великі групи: англomовні та франкомовні. Проте африканський континент є надзвичайно багатий на нації та етнічні групи в загальній кількості понад 8500 одиниць. Населення Африки, яке складає 960 мільйонів жителів, об'єднане у 54 незалежних держави та 6 залежних територій. Даний умовний поділ жителів Африки не лише не показує їх приналежність до якоїсь культури, але й перешкоджає проведенню адаптації лише для англomовних чи франкомовних студентів. Також не завжди доцільним є їх поділ на походження за країнами. Так, представники ДР Конго та Анголи є носіями різних офіційних мов: французької та португальської, а розмовляють однією з мов родини банту: наприклад кіконгу.

Мовний підхід може бути покладений у визначення етнокультурних особливостей іноземних студентів з країн Африки, оскільки мононаціональними є не більше десятка країн, серед яких Єгипет, Лесото, Мадагаскар, Сомалі і т.п. Найбільшими мовними макросім'ями є афроазійська сім'я, мовами якої розмовляє понад 180 млн. жителів північної та північно-східної Африки та нігеро-конголезька макросім'я, мовами якої послуговуються понад 400 млн. представників усіх регіонів Африки. Серед найбільших мовних груп – суахілі (40 млн.), йоруба (20 млн.), фульбе – (17 млн.), іґбо (16 млн.), руанда (9 млн.). Звичайно, мовні відмінності несуть і відмінності культури, традицій та звичаїв.

Врахування етнокультурних особливостей іноземних студентів за мовною національною ознакою сприятиме успішному процесу їх адаптації до нового освітнього середовища, забезпечить позитивну зміну їх поведінки, сприятиме розвитку толерантності до інших культур, формуванню нових умінь та навичок, створить сприятливі умови для подальшого саморозвитку свого обраного фаху впродовж життя.

**УДК 811.161.2'243:378.147**

**Жанна Баб'як, Ірина Плавуцька**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ДО ПРОБЛЕМИ МОВНО-ЛІНГВІСТИЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Zhanna Babiak, Irina Plavutska**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **ON THE PROBLEM OF THE LANGUAGE AND LINGUISTIC ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS**

Здобуття Україною незалежності та її активна інтеграція у світовий освітній простір зумовили інтенсивний розвиток експорту освітніх послуг і – як наслідок – різке збільшення іноземних студентів в українських вишах. Основні фактори цього слід вбачати у підвищенні конкурентоспроможності вітчизняних закладів вищої освіти на міжнародному ринку, у фінансово привабливих умовах навчання в Україні (порівняно з іншими європейськими країнами), прагненні іноземної молоді переїхати жити до більш розвиненої держави. Насамперед, це цікавить студентів з бідніших країн Азії та Африки (Індія, Йорданія, Пакистан, Марокко, Конго, Камерун, Ємен, Гана, Нігерія, Єгипет та ін.), а також колишніх республік СРСР, таких як Туркменістан, Узбекистан, Азербайджан, Грузія та ін. Серед найбільш затребуваних спеціальностей медицина, інженерія, економіка, фінанси.

Однією з мов, якими здійснюється навчання іноземних студентів в Україні, є українська мова (поряд з англійською та російською). Тому головною запорукою успішного отримання студентами-іноземцями якісної освіти слід вважати якнайшвидше опанування ними українською мовою. З цієї нагоди слід зазначити, що у більшості українських вишів існують спеціальні підготовчі курси, метою яких є пропедевтична підготовка іноземних абітурієнтів до оволодіння мовою країни проживання.

Однак попри це, практичний досвід показує, що протягом фактично всього періоду навчання студенти-іноземці відчують труднощі в засвоєнні матеріалу нерідною мовою. Особливо це стосується студентів, які приїжджають на навчання в Україну з тих країн, мова яких належить до категорії нерозвинених мов (тобто таких, що не мають власної писемності тощо). Такі студенти не можуть використовувати, зокрема, англійську мову в якості мови-посередника, що створює додаткові труднощі в опануванні ними навчальних дисциплін.

Тому мовно-лінгвістичний напрям роботи з іноземними студентами є одним з пріоритетних в набутті ними предметних компетентностей. Така робота передбачає системні й наполегливі зусилля по відпрацюванню

артикуляції мовленнєвого апарату іноземних студентів, орфоепічних навичок, наголосу у слові, вимагає аналізу речення та порядку слів у ньому, уважного й коректного добору відповідних граматичних конструкцій тощо.

Водночас мовна адаптація назагал є невід'ємним компонентом соціокультурної адаптації іноземних студентів. Їх успішна інтеграція у новий національно-культурний простір й ефективна соціалізація в ньому визначається передусім ступенем оволодінням мовою країни проживання, оскільки дозволяє пристосуватися до нового, «іншого» (іноді ментально й цивілізаційно «чужого») геокультурного ареалу, пом'якшити «культурний шок», легше усунути психологічний і комунікативний бар'єри, призвичаїтися до норм життя в іншому лінгвокультурному середовищі.

У зв'язку з цим слід взяти до уваги слова корифеїв світової лінгвістичної і філософської думки, які наголошували, що «у кожній мові закладено самобутній світогляд» [1, с. 80], а тому кожна людина сприймає світ крізь призму *своєї рідної мови*, і розбіжності у мовах зумовлюють й розбіжності у сприйнятті конкретним індивідом іншомовної лінгвокультури і закарбованих у ній цінностей [2, с. 210]. Тому важливим моментом мовної адаптації студентів-іноземців є якомога ширше їх залучення до традицій і звичаїв українського народу – релігійних, загальнокультурних, побутових, таких, наприклад, як святкування Пасхи чи Різдва, розучування і виконання колядок і щедрівок, приготування традиційних страв української святкової та повсякденної кухні тощо. Суттєвим є й активне долучення іноземних студентів до найновіших національно-патріотичних традицій, які склалися після Революції Гідності в часі українсько-російської війни (участь у волонтерському русі, благодійних акціях тощо).

Багаті можливості для лінгвокультурної адаптації студентів з інших країн до звичаїв приймаючої країни надають й спільні акції з українськими студентами, яких стає дедалі більше, про що свідчить досвід тернопільських вишів. Такі акції не лише дозволяють розширювати вокабуляр і вдосконалювати мовні навички студентів-іноземців, але й знайомлять їх з актуальними реаліями українського життя, способу мислення українців і сприйняття ними світу. Водночас така крос-культурна комунікація є корисною і для українських студентів, оскільки дає можливість дізнатись про особливості іншої, зовсім відмінної культури і водночас продемонструвати спільність загальнолюдських цінностей, які не залежать від країни, етнічної приналежності, мови.

### **Література**

1. Гумбольдт В. О различии строения человеческих языков и его влияния на духовное развитие человечества (1830 – 1835). *Избранные труды по языкознанию*. М.: Прогрес, 1984. 398 с.
2. Сепир Э. Коммуникация. *Избранные труды по языкознанию и культурологии*. М.: Издательская группа “Прогресс-Универс”, 1993. 656 с.

**УДК 378.147:378.18**

**Наталія Матвєєва, Світлана Демянчик, Тетяна Павловська**

Одеський національний політехнічний університет, Україна

## **ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСЦИПЛІНИ «КРАЇНОЗНАВСТВО»**

**Natalia Matveeva, Svitlana Demianchyk, Tetiana Pavlovska**

Odessa National Polytechnic University, Ukraine

## **ACQUISITION OF FOREIGN STUDENTS TO THE NATIONAL CULTURE OF UKRAINE THROUGH THE DISCIPLINE "COUNTRY STUDIES"**

Успішна соціально-культурна адаптація іноземних студентів зазвичай вимагає комплексного підходу в подоланні широкого кола бар'єрів в освітній, культурній, соціальній та побутовій сферах їх діяльності.

На рівні доузівської підготовки на вирішення проблем адаптації спрямовані не лише заходи культурно-виховного характеру, інститути кураторства і наставництва, а й спеціально підготовлені і організовані елементи навчального процесу. Потенційно особливу роль в цьому може відігравати викладання дисципліни «Країнознавство».

Забезпечення вже на початковому етапі необхідного та адекватного залучення іноземних студентів до національної культури України можливе лише за умов дидактично обґрунтованого врахування та відбору фактів, подій, культурологічних реалій країни навчання. Дуже важливо, щоб вони активно сприймалися іноземними студентами, викликали певний інтерес, впливали на розвиток особистості студента, допомагали йому подолати вищевказані бар'єри і прискорили соціально-культурну адаптацію, скорочуючи дистанцію між культурою своєї країни і культурою країни навчання.

На реалізацію цих цілей була спрямована переробка навчального посібника з дисципліни «Країнознавство». У новій редакції до складу посібника включено 8 розгорнутих тем: Географія України, Державні символи України, Українська держава, Народні символи України, Київ - столиця України, Перлина біля Чорного моря, Свята України, Українці в світі. Посібник спрямований на ознайомлення студентів з географією, державним устроєм, культурою і традиціями України.

Значне місце в текстах відводиться безеквівалентній, фоновій лексиці, яка відображає українські реалії, національно-самобутню українську культуру. При цьому в процесі читання текстів обов'язково потрібно використовувати різного роду коментарі і роз'яснення.

На залучення активного інтересу до української культури спрямовано

додаткові рубрики мовного етикету «Так говорять українці», тексти-жарти.

Для самостійного читання в кожному уроці пропонується тексти, які знайомлять студентів з відомими українцями, чиї імена збагатили не тільки українську, а й світову культуру.

Система завдань посібника націлена на формування та розвиток пізнавального інтересу студентів – одного з основних мотивів мовної діяльності слухачів.

В сучасних умовах довузівської мовної підготовки іноземних студентів можливою являється плавна трансформація традиційного навчального процесу в пізнавальну діяльність з впровадженням дистанційних форм навчання [1]. З огляду на це, паралельно з методичними матеріалами в класичній формі пропонується розробка та апробація електронного подання навчальних матеріалів на навчальних сайтах, в соціальних мережах, використання проєкційної техніки в спеціалізованих мультимедійних аудиторіях. При цьому важливою вимогою до таких матеріалів є повна відповідність змісту програми освітньої дисципліни.

При створенні презентацій з дисципліни «Країнознавство» обов'язково враховувалися такі дидактичні принципи:

- Принцип мовної доступності: навчальні матеріали містять відому на даний момент граматику і не перевантажені новою лексикою.

- Принцип актуалізації: можливість своєчасного оновлення навчального матеріалу до імовірної повної заміни змісту окремих тем, в яких інформація найбільш піддається змінам (розділи «Україна сьогодні», «Українці в світі», «Свята України», «Відомі українці»).

- Принцип інтеграції: можливість включення до електронного навчального матеріалу посилань на інші електронні джерела інформації: культурологічні сайти, відео ресурс Youtube, інструментарії соціальних мереж.

Для самостійної діяльності пропонується: виконання домашніх завдань, підготовка до практичних занять і написання контрольних робіт, створення рефератів, участь у вікторинах «Чи знаєш ти Україну?», «Чи знаєш ти Одесу?», підготовка звітів за результатами культурологічних та краєзнавчих екскурсій. [2]

Апробація нових навчальних матеріалів дисципліни показує, що на формування культурологічної компетенції у студентів впливає вивчення національної та державної символіки минулого і сьогодення, відображення історичної пам'яті та побуту українського народу, пояснення основ його моральності і духовності. Особливий жвавий інтерес викликають народнопоетичні символи української культури: «Хліб-сіль на рушнику», «рушник», «писанка» та інші.

Таким чином, створення культурологічних посібників є важливим фактором на етапі довузівської підготовки з точки зору соціально-культурно адаптації іноземних студентів. Наявність установки на засвоєння нових

культурних цінностей допомагає студенту вийти за рамки своїх національних культурних стереотипів, дає йому знання про нову культуру, які допоможуть йому досягти подальшого взаєморозуміння, толерантності в діалозі культур.

#### **Література:**

1. Матвеева, Н.М. Внедрение современных технических средств обучения на этапе предвузовской подготовки / Матвеева Н.М., Савельев А.А. // Викладання мов у вищих навчальних закладах на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. Матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конференції. Харків, 2012. - С. 125-127.

2. Матвеева Н.М. Анализ дидактических материалов дисциплины «Країнознавство» с точки зрения формирования информационной образовательной среды / Н.М. Матвеева, А.А. Савельев // Матеріали ІХ Міжнар. н.-практ. конф. "Інформаційна освіта та професійно-комунікативні технології ХХІ століття". - Одеса, ОНПУ, 14 - 15 вересня 2017 / під заг. ред. В.Г. Спрінсяна. – Полтава: Сімон, 2017. – С. 272-279.

**УДК 378.18**

**Віталій Мочарський**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ ТА СПОСОБИ ЇХ ВИРІШЕННЯ**

**Vitalii Mocharskyi**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **SOME ADAPTATION FEATURES OF FOREIGN STUDENTS IN UKRAINE AND WAYS OF THEIR SOLUTION**

Адаптація іноземних студентів до навчання в іншій країні – це завжди стресовий процес, який неодмінно впливає на психоемоційний, фізіологічний стан студента, а також на когнітивні функції. Негативні емоційні стани можуть погіршити здоров'я та знизити успішність, що є негативним фактором освітнього процесу. Тому вирішення питання адаптації через розробку і впровадження нових освітньо-виховних заходів є важливим питанням як для студента, так і для університету, особливо з метою формування хорошого іміджу та просування себе і своїх послуг на міжнародному ринку освіти.

Адаптацію можна умовно розділити на два види – адаптація в межах університету і адаптація за межами університету. І якщо з першим видом, зазвичай, добре справляються структури університету, то другий потребує сучасних рішень.



Одним із таких рішень може бути створення структури чи посади, яка буде забезпечувати адаптацію студентів за межами університету. Насправді, така структура може бути і приватною, але має тісно співпрацювати з університетом і його адміністрацією.

До основних функцій таких структур можна віднести:

- аналіз інтересів і потреб іноземних студентів за межами університету;
- розроблення рішень для вирішення типових проблем за межами університетів;
- додаткове навчання студентів;
- міжкультурний обмін: іноземні студенти – місцеві жителів;
- формування дозвілля іноземних студентів: спортивні змагання, інтелектуальні ігри, культурні події, конференції, подорожі тощо;
- вирішення конфліктів, які не стосуються освітнього процесу в університеті;
- взаємодія з різними інституціями.

Створення таких структур чи посад однозначно буде позитивно впливати на студента, полегшувати його адаптацію та навчання. Для університетів – це ще один спосіб для формування позитивного іміджу та залучення нових студентів до навчання у своїх стінах, а також це може бути додатковим способом отримання прибутку.

УДК 378.18

**Вікторія Ігнат'єва**

Тернопільській національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **МУЗЕЇ ЯК ЗАСІБ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Viktoriia Ignatieva**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **MUSEUMS AS A MEANS OF SOCIO-CULTURAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS**

Всі іноземні студенти, незалежно від національності, віку і статі проходять процес адаптації. Студентське життя, для багатьох з них, стає справжнім життєвим випробуванням. Необхідно не тільки освоювати майбутню професію, а й пристосовуватися до життя в іншій країні: до її культури, традицій, існуючій системі правових і соціальних цінностей, нової мови спілкування, побутовим умовам. Від адаптації студентів до нових умов

залежить їх подальше успішне навчання у ВНЗ. Тому питання соціокультурної адаптації іноземних студентів є актуальним.

Одним з механізмів соціокультурної адаптації є духовна культура суспільства, ознайомитись з якою можна в тому числі через відвідування музеїв. Тому автором було поставлене завдання дослідити привабливість музеїв Тернополя для іноземних студентів.

Для дослідження було обрано 4 музеї: Тернопільський обласний краєзнавчий музей, Художній музей, Тернопільський історико-меморіальний музей політичних в'язнів, Літературне Тернопілля. Музеї потрібні для духовної частини душі, щоб розуміти минуле і через минуле побачити майбутнє. Для того, щоб студенти розуміли в якій країні вони зараз живуть, яка її історія, які традиції і могли орієнтуватися в суспільних процесах країни. Також, на думку автора заслуговує уваги тернопільський Центр Науки. Центр Науки – це «Музей інформаційних технологій» і цікаві наукові пристрої і засоби. В музеї зібрані *унікальні експонати, серед яких є різноманітні старовинні телефони, годинники, друкарські машинки, перші моделі мобільних телефонів, персональних комп'ютерів та інші технічні засоби минулого. Серед цікавих наукових пристроїв є унікальні винаходи, засоби для відтворення фізичних явищ, засоби, які допомагають зрозуміти природні феномени та побачити фізичні властивості речовин.*

Вибіркова сукупність складала 50 іноземних студентів 1-3 курсів. Тобто для дослідження були обрані студенти, які ще не достатньо адаптувались до соціально-культурного середовища України. Дослідження проводилось методом опитування, інструментарієм якого була процедура ранжирування. Перший ранг відповідає найбільшій популярності музею серед студентів. Результати дослідження представлені в таблиці 1 і на рисунку 1.

Таблиця 1 Ранжування музеїв по привабливості для іноземних студентів

№ п/п	Музеї	Адреса	Ранг
1	Тернопільський обласний краєзнавчий музей	площа Героїв Євромайдану, буд. 3, м. Тернопіль	2
2	Тернопільський історико-меморіальний музей політичних в'язнів	вул. Коперника, буд. 1, м. Тернопіль	4
3	Художній музей	вул. Крушельницької, буд. 1а, м. Тернопіль	1
4	Літературне Тернопілля	вул. Івана Франка, буд. 21, м. Тернопіль	5
5	Центр Науки	площа Героїв Євромайдану, буд. 4, м. Тернопіль	3

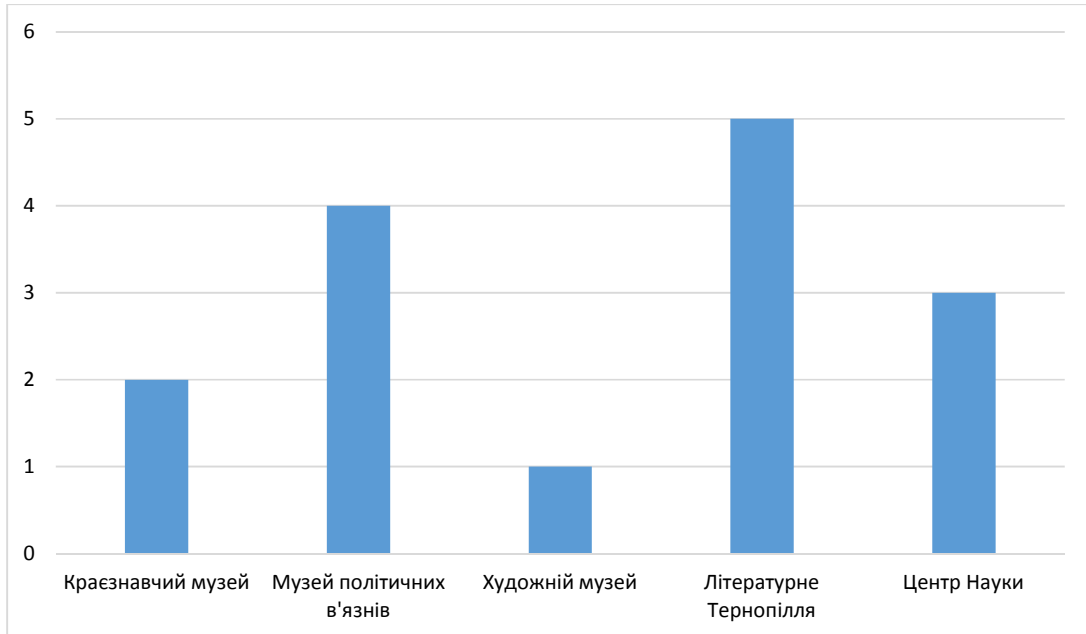


Рисунок 1 - Ранжування музеїв по привабливості для іноземних студентів

Згідно з дослідженням, іноземні студенти насамперед хотіли б відвідати художній музей, в якому представлене мистецтво України та країн Західної Європи XVIII-XXI ст. На другому місці по привабливості Тернопільський обласний краєзнавчий музей, який містить зібрання пам'яток і матеріалів з природи, історії, етнографії і побуту Тернопільщини. Зацікавив студентів і Тернопільський Центр науки.

Таким чином, знаючи найбільш привабливі для іноземних студентів музеї можна розробляти екскурсійні маршрути.

**Тетяна Задорожна**

Філія АТ «ПРОСТО-страхування» в м. Тернополі, Україна

## **МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН, ЯКІ ТИМЧАСОВО ПЕРЕБУВАЮТЬ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ**

**Tetyana Zadorozhna**

### **MEDICAL INSURANCE OF FOREIGN NATIONALS TEMPORARILY STAYING IN UKRAINE**

**АТ «ПРОСТО-страхування» (раніше – «Укрінмедстрах») засновано в 1997 році.** Компанія є правонаступником спеціалізованого медичного страховика – **«Акціонерна компанія по наданню екстреної медичної допомоги іноземним громадянам».**

**АТ «ПРОСТО-страхування» є членом таких об'єднань страховиків, як:**  
«Ліга страхових організацій України» (ЛІСОУ);

«Моторне (транспортне) страхове бюро України» (МТСБУ);

«Ядерний страховий пул України»;

«Асоціації платників податків України»

членом Асоціації «Спортивна індустрія України»

учасником Українського національного комітету Міжнародної торгової палати.

**АТ «ПРОСТО-страхування» також має найбільший в Україні досвід роботи з медичного страхування іноземців протягом 23 років.**

За результатами діяльності Компанії за 2019 рік одразу два національних рейтингових агентства «Стандарт-Рейтинг» та «Експерт-Рейтинг» підтвердили рейтинг АТ «ПРОСТО-страхування» на рівні uaAA (дуже високий рівень фінансової стійкості відносно інших страхових компаній України).

В період з 01.01.2020р. по 01.07.2020р. балансові показники АТ «ПРОСТО-страхування» продемонстрували зростаючу динаміку:

- Активи виросли на 11,55% до 428,820 млн. грн.;
- Власний капітал збільшився на 9,43% до 220,897 млн. грн.;
- Зобов'язання показали приріст на 13,88% до 207,923 млн. грн.;
- Грошові кошти та їх еквіваленти виросли на 12,70% до 247,206 млн. грн.

СК «ПРОСТО-страхування» фінансові показники.

1. За перші шість місяців 2020 року АТ «ПРОСТО-страхування» зібрало 131,477 млн. грн. валових премій, що на 0,401 млн. грн. або на 0,31% перевищило обсяг премій, зібраних за аналогічний період 2019 року.

2. Показники ділової активності АТ «ПРОСТО-страхування» в аналізованому періоді продемонстрували зростаючий тренд. Чисті премії Страховика виросли на 0,47% до 123,1 млн. грн., а зароблені – на 3,24% до 117,093 млн. грн.

3. За перші шість місяців 2020 року Компанія виплатила своїм клієнтам 50,904 млн. грн.

Таким чином, станом на початок третього кварталу 2020 року Страховик мав дуже високі рівні капіталізації (106,24%) та ліквідності (118,89%).

Особливість роботи компанії полягає в індивідуальному підході до клієнта – від розробки страхових програм до врегулювання страхових випадків. Також ми пропонуємо сервіс високої якості, що підтверджується відсутністю скарг клієнтів, зауважень від компетентних органів, установ охорони здоров'я, нарікань із боку партнерів, з якими співпрацює АТ «ПРОСТО-страхування».

Іноземні громадяни, які тимчасово перебувають на території України, згідно чинного законодавства, зобов'язані придбати договір (страховий поліс) медичного страхування на випадок захворювання.

**ДОГОВІР МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ** (страховий поліс) – це письмова угода між страхувальником (застрахованою особою) і страховиком, за яким страховик зобов'язується при настанні страхового випадку здійснити страхову виплату шляхом оплати медичних послуг, передбачених договором страхування (програмою медичного страхування).

**Страхова сума** – ліміт відповідальності, в межах якої страховик зобов'язаний провести виплату при настанні страхового випадку. За договором медичного страхування страхова сума для іноземних студентів складає від 80 000 грн.

З 2017 року вийшла постанова N 150 від 16 березня 2017 р., в якій зазначений розмір страхової суми 30 000 (тридцять тисяч) євро, для надання екстрена медична допомога іноземцям та особам без громадянства, які тимчасово перебувають на території України. «ПРОСТО-страхування» одна з не багатьох компаній, яка надає страховий захист в повному обсязі відносно встановленого ліміту відповідальності, що становить більше 1 млн. гривень.

**ДОГОВІР МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ, який пропонує АТ «ПРОСТО-страхування»** включає наступні **програми страхування «Екстреної медичної допомоги іноземним громадянам»:**

– **Амбулаторно-поліклінічну допомогу**, що передбачає: запис на прийом до фахівця, консультації вузькопрофільних фахівців, можливість виклику лікаря додому, лабораторно-діагностичні дослідження: ЕКГ, ЕхоКГ, ендоскопія, УЗД, рентгенографія, МРТ і т.п., медикаментозне забезпечення, лікування в умовах денного стаціонару, виконання усіх видів медичних процедур та амбулаторних хірургічних втручань, фізіотерапевтичне лікування за медичними показами.

- **Стационарну допомогу**, що передбачає: екстрену госпіталізацію, консультації вузькопрофільних фахівців, лабораторно-діагностичні дослідження: ЕКГ, ЕхоКГ, ендоскопія, УЗД, рентгенографія, МРТ і т.п., медикаментозне забезпечення, виконання усіх необхідних медичних процедур і лікувальних маніпуляцій, оперативне лікування, оплата вартості харчування під час перебування у стаціонарі, оформлення медичної документації.
- **Швидку медичну допомогу**, що передбачає: виїзд бригади швидкої медичної допомоги, проведення невідкладних лікувально-діагностичних заходів на місці виклику, медикаментозне забезпечення курсу невідкладного лікування, при необхідності – госпіталізація в медичний заклад.
- **Медикаментозне забезпечення**, що передбачає: забезпечення медикаментами та витратними матеріалами при амбулаторному лікуванні, забезпечення медикаментами та витратними матеріалами (шприци, бинти, катетери і т.д.) при стаціонарному лікуванні, наданні швидкої медичної допомоги та у разі придбання медикаментів за власні кошти застрахованої особи – 100% відшкодування вартості медикаментів.
- **Невідкладну стоматологічну допомогу**, що передбачає: огляд і консультацію стоматолога, проведення анестезії, рентгенологічні дослідження, видалення зубів і коренів, розкриття кореневих каналів (розкриття пульпової камери), накладення тимчасової пломби, зняття гострого зубного болю при пульпіті, періодонтиті, періоститі, глибокому карієсі, екстрене протезування, пов'язане з втратою зуба в результаті нещасного випадку .

**При настанні страхового випадку** застрахована особа звертається за медичними послугами в медичний заклад у зв'язку з погіршенням стану здоров'я.

На сьогодні дуже актуальне питання про надання допомоги іноземним громадянам при підозрі або підтвердженні COVID 19.

Відповідно до умов Договору Страховик зобов'язується при настанні страхового випадку забезпечити Застрахованій особі організацію надання екстреної медичної допомоги в державних та комунальних медичних закладах та здійснити виплату шляхом оплати вартості отриманої Застрахованою особою екстреної медичної допомоги.

Страхова компанія АТ «ПРОСТО-страхування» організовує та сплачує надання екстреної медичної допомоги іноземним громадянам у разі стаціонарного лікування на COVID 19. В межах стаціонарної допомоги надається медикаментозне лікування, лабораторно-діагностичні дослідження, виконання усіх необхідних медичних процедур і лікувальних маніпуляцій, фізіотерапевтичне лікування, перебування в палатах інтенсивної терапії та інше, відповідно до рекомендації лікаря та стану застрахованої особи.

На сьогодні вже здійснена допомога іноземцям та сплачено стаціонарне

лікування.

Також наша компанія розробила та впровадила проект по відшкодуванню витрат у разі стаціонарного лікування на COVID 19. На сьогодні вже застраховано 2 700 осіб, за цим видом страхування.

Одною із конкурентною перевагою перед іншими страховими компаніями АТ «ПРОСТО-страхування» є **наповненість програми страхування та механізм обслуговування застрахованих**, який здійснюється через Медичний Асистанс – спеціалізований структурний підрозділ страховика, в функції якого входить: прийом і фіксація звернень застрахованих осіб, організація медичної допомоги для застрахованих осіб, оплата такої допомоги та контроль за процесом її надання, укладення договорів про співпрацю з медичними та аптечними установами України. Медичний Асистанс працює цілодобово, без вихідних і святкових днів. Усі співробітники цього підрозділу мають вищу медичну освіту. Прийом звернень застрахованих осіб здійснюється в телефонному режимі. Медичний Асистанс має 30 виділених телефонних ліній для вхідних і вихідних дзвінків на номери 044-581-11-89, 0-800-50-32-34, 050-41996-35, 067-693-70-99 (цілодобово).

Відшкодування витрат в форматі on line на електронну адресу або Viber.

АТ «ПРОСТО-страхування» пропонує **добропорядні і довготривалі партнерські відносини.**

**Ми відкриті до співпраці і завжди готові до обговорення варіантів різноманітних страхових програм.**

**Гарантуємо оптимальні умови страхового захисту і повне виконання усіх узятих на себе зобов'язань.**

З нами співпрацюють вищі навчальні заклади на території усієї України.

**Наші контакти:**

**Філія АТ «ПРОСТО-страхування» в м. Тернополі**

**вул. Словацького, 6/2**

**м.Тернопіль**

**тел. (0352) 52-27-43, 52-29-04**

**директор філії Задорожна Тетяна Вікторівна**

**Сергій Литвиненко, Тетяна Литвиненко**

Приватне акціонерне товариство «Страхова Компанія «БРОКБІЗНЕС»

## **СТРАХУВАННЯ ІНОЗЕМЦІВ ПІД ЧАС ПЕРЕБУВАННЯ В УКРАЇНІ**

**Sergiy Lytvynenko, Tetiana Lytvynenko**

«BROKBISNESS»

### **INSURANCE OF FOREIGN NATIONALS STAYING IN UKRAINE**

**Приватне акціонерне товариство «Страхова Компанія «БРОКБІЗНЕС»** працює на ринку страхування з 1993 року, має 39 ліцензій і за час роботи набула великого досвіду, зайнявши стійкі позиції серед найбільш надійних і фінансово стабільних компаній на ринку страхування в тому числі має великий досвід зі страхування іноземних громадян, які перебувають на території України.

**Має членство в таких організаціях**, як: Моторно - транспортне страхове бюро України (МТСБУ), Ядерний Страховий Пул України, Аграрний страховий пул, Асоціація «Аеропорти України» цивільної авіації, Всеукраїнська авіаційна асоціація «АОПА-Україна», Асоціація митних брокерів України, Всеукраїнська асоціація автомобільних імпортерів і дилерів (ВААІД), Українська аграрна конфедерація. Є однією з чотирьох компаній засновників Аграрного Страхового Пула України.

У 2009 році Компанія першою на страховому ринку України отримала **Сертифікат відповідності системи менеджменту якості стандарту ISO 9001:2008**. І в 2013 році за результатами ресертифікаційного аудиту системи менеджменту якості стандарту **ISO 9001:2008**, Страхова компанія «БРОКБІЗНЕС» підтвердила дію сертифікату!

Компанія є надійним партнером провідних банків України:

- АТ «Ощадбанк»
- АТ «Укрексімбанк»
- АБ «Укргазбанк»
- ПАТ «КРЕДОБАНК»
- ПАТ «УНІВЕРСАЛБАНК»
- АТ «Банк інвестицій і заощаджень»

#### **Результати діяльності компанії за перше півріччя 2020 рік:**

За перше півріччя 2020 року наша компанія збрала 87,946 млн. грн. зароблених страхових премії. За цей же період компанія **виплатила** своїм клієнтам більше 32,411 млн. грн. страхових відшкодувань.

Такі фінансові показники дають нашим клієнтам впевненість у надійності



Компанії та у тому, що в складний час вони зможуть гарантовано розраховувати на допомогу.

Саме для іноземних громадян, які перебувають на території України, ми розробили програми страхування:

- **Медичне страхування іноземців, які тимчасово перебувають на території України.**

- **Страхування відповідальності за відшкодування витрат, пов'язаних із виконанням рішення про видворення іноземного громадянина з території України;**

- **Страхування відповідальності студентів та слухачів, що проживають у гуртожитку ВНЗ, за шкоду заподіяну майну закладу.**

Наша Страхова компанія готова запропонувати різні програми добровільного медичного страхування.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2017 р. № 118 та Правилами оформлення віз для в'їзду в Україну по запрошенню на навчання (стажування), виданому вищим навчальним закладом та зареєстрованому у порядку, встановленому МОН, необхідно мати дійсний поліс медичного страхування з покриттям витрат щонайменше на 30 000 євро або в еквіваленті іншою валютою, якщо інше не передбачено законодавством або міжнародними договорами України. У разі розгляд звернення про оформлення візи перевіряється наявність поліса медичного страхування, дійсного на період запланованої поїздки в Україну.

На виконання вищезазначеної постанови фахівцями нашої страхової компанії були розроблені такі програми :

- **Програма Добровільного медичного страхування іноземців, які тимчасово перебувають на території України з покриттям витрат на 30 000 євро.**

Оформлення цього договору страхування допоможе іноземцю мати весь перелік необхідних документів для отримання візи. Таким чином разом з запрошенням ВНЗ та документом, що підтверджує сплату консульського збору (візова підтримка), наявність договору медичного страхування з покриттям 30 000 євро буде складати повний необхідний пакет, який може надати запрошуюча Сторона (ВНЗ).

**Ризики, передбачені даною Програмою страхування:**

- Гостре захворювання, в тому числі інфікування COVID19;
- Загострення хронічної хвороби;
- Розлад здоров'я, що є наслідком нещасного випадку;
- Смерть внаслідок гострого захворювання, загострення хронічної хвороби або нещасного випадку.

**Програма «Невідкладна допомога»** для іноземців, які тимчасово перебувають на території України.

За цією програмою «Невідкладна допомога» страховим випадком є розлад стану здоров'я Застрахованої особи, пов'язаного з гострим захворюванням, загостренням хронічного захворювання, травмою, отруєнням, наслідками нещасного випадку, у зв'язку з яким Застрахована особа під час дії Договору страхування звернулася до Страховика, Асистансу Страховика, медичного закладу або медичної служби, з метою одержання Медичних послуг, а саме:

- Швидкої (невідкладної) медичної допомоги. Виїзд бригади швидкої медичної допомоги та/або транспортування Застрахованої особи каретою швидкої допомоги, медична евакуація.

- Невідкладної госпіталізації (ургентне стаціонарне лікування). Проведення операцій, діагностичних досліджень, включаючи оплату медикаментів, перев'язочних засобів та засобів фіксації (гіпс, бандаж, тощо) необхідних для лікування.

- Невідкладної амбулаторно-поліклінічної допомоги. Амбулаторне лікування, включаючи витрати на лікарські послуги, діагностичні дослідження, перев'язочні засоби та засоби фіксації (гіпс, бандаж, тощо) необхідних для лікування.

- Невідкладної стоматологічної допомоги. Зняття гострого зубного болю, зупинка кровотечі та інші невідкладні стани.

Крім того, на потребу сьогодення, розроблена:

- додаткова **програма «COVID STOP»** до добровільного страхування іноземців, які тимчасово перебувають на території України.

Умови Програми страхування «COVID STOP» вигідно відрізняються від програм, які пропонуються на ринку страхування, так як Страхувальник не просто отримує кошти по факту проходження лікування від COVID 19 (страхування здоров'я на випадок хвороби), а отримує медичну допомогу організовану нашою Асистанською компанією.

Дана програма включає діагностику та лікування COVID19, а саме:

- Консультаційну та координаційну підтримку для Застрахованої особи.
- Діагностику та лікування COVID19 в амбулаторно - поліклінічних умовах.
- Діагностику та лікування ускладнень в результаті інфікування COVID19 в стаціонарних умовах в тому числі забезпечення медикаментами та медичними матеріалами.

**Організація всіх медичних послуг за зазначеними програмами страхування здійснюється Страховиком за телефоном 0-800-500-123 та/або Асистанською компанією Savitar group за телефоном 044-599-54-04**

**(<https://savitar-gr.com/>) з якою співпрацює наша Страхова компанія.**

При необхідності, ми готові детально пояснити кожну позицію по запропонованих Програмах

Приватне акціонерне товариство “ Страхова Компанія “БРОКБІЗНЕС” завжди відкрита для співробітництва, демонструючи індивідуальний підхід до кожного партнера та клієнта.

**Наші контакти:**

Страхова Компанія «БРОКБІЗНЕС»

**Тел. +38 050 376 38 09**

Радник голови правління Приватного акціонерного товариства «Страхова Компанія «БРОКБІЗНЕС» Литвиненко Сергій Іванович

**Тел.+38 050 376 52 72** Литвиненко Тетяна Георгіївна



# TERNOPIL IVAN PULUJ NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY



## Bachelor's & Master's Degrees

4 FACULTIES  
27 SPECIALITIES

### English language of instruction

- ✓ Biomedical Engineering
- ✓ Civil Engineering
- ✓ Mechanical Engineering
- ✓ Electrical Engineering
- ✓ Computer Science
- ✓ Computer Engineering
- ✓ Management
- ✓ Food Industry Technologies
- ✓ Cyber Security
- ✓ Hotel and Restaurant Business

Double-diploma  
programs  
with universities  
in Poland, Germany  
and France

### Preparatory Courses



Ternopil Ivan Puluj National Technical University  
Center for International Education  
56, Ruska St., 46001, Ternopil, Ukraine  
Tel.: (+380352) 220-221, (+380352) 51-97-17

<https://in.tntu.edu.ua>

[fri@tu.edu.te.ua](mailto:fri@tu.edu.te.ua)

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ  
ТЕРНОПІЛЬ 14-16 жовтня 2020 р

## **ДЛЯ ЗАМІТОК**

### Авторський покажчик

- Абоах Менсах Джошуа 31  
Баб'як Ж. 128,132  
Бабюк С. 112  
Барановський В. 68  
Белякова І. 56  
Блавіцький М. 130  
Бойко А. 50  
Буняк О. 5  
Вакулєкно Д. 18  
Вакулєнко О. 112  
Васильків М. 107  
Веселовська Н. 43  
Вітєнко Т. 6, 78  
Галушак М. 71  
Галушак О. 71  
Гашин Н. 101  
Герітьєр П. 63  
Грицай С. 87  
Грицеляк Р. 111  
Гудь М. 111  
Гула І. 28  
Гупка В. 63  
Данильченко Л. 58  
Демчишин О. 90  
Демянчик С. 134  
Дмитроца Л. 64  
Дозорська О. 106  
Дозорський В. 106  
Дроздел П. 6  
Дячун А. 107  
Задорожна Т. 140  
Закордонєць В. 34  
Ігнатєва В. 137  
Кобельник В. 41  
Корчук О. 87  
Косєнков А. 84  
Костюк С. 122  
Костик Л. 53  
Коцюрко Р. 54  
Котик М. 53,125  
Коваль В. 52  
Ковалюк Б. 36, 83  
Козак К. 54  
Козбур Г. 64  
Кравець Р. 22  
Крамар Г. 26  
Крамар І. 26  
Кругленко Л. 90  
Крива Н. 101  
Куземко Н. 46  
Кужда Т. 113  
Лазарюк В. 78, 102,130  
Лещук Р. 41  
Лещишин Ю. 95  
Лупєнко А. 5  
Луцїв І. 41  
Луцик Н. 33  
Луциків І. 11, 31  
Литвин І. 43  
Литвинєнко С. 144  
Литвинєнко Т. 144  
Матвєєва Н. 134  
Маринєнко Н. 26, 78  
Машлїй Г. 115  
Машталїр А. 75  
Мацюк Г. 118  
Мєдвїдь В. 56  
Мєщєрякова О. 33  
Мороз Л. 19  
Мосїй О. 116  
Мочарський В. 83, 136  
Наджам Ш. 75  
Наконєчний М. 125  
Назарєвич Л. 98, 118  
Назарєвич О. 98  
Осадца Я. 54  
Паламар А. 95  
Паньків М. 68  
Паньків В. 68  
Панкратов К. 48  
Павловська Т. 134  
Підгурський І. 92  
Плавуцька І. 128, 132  
Плинокос Д. 14  
Поляковська О. 9  
Пилипєць О. 105  
Радик Д. 38  
Романюк Д. 51  
Савєлєв А. 84  
Сєльський П. 72  
Сєменишин Г. 101  
Сїткар О. 81,83  
Сїткар Т. 81  
Сїправська М. 58  
Сорочак А. 92  
Сороківська О. 11  
Сороківський О. 11  
Стручок В. 105  
Струтинська І. 64  
Сисак І. 112  
Тимохїн В. 87  
Фєдак С. 92  
Фїлюк Я. 125  
Химич І. 28  
Часова Е. 90  
Чорномаз Н. 111  
Шанайда В. 61, 78  
Шєвченко О. 87  
Швєда Н. 65  
Юрик Н. 113  
Яворська Є. 106  
Ясній В. 33  
Ясній О. 50

## Автор index

- Adaboh Mensah Joshua 31  
Babiak Z. 128, 132  
Babiuk S. 112  
Baranovskij V. 68  
Beliakova I. 56  
Blavitskyi M. 130  
Boyko A. 50  
Buniak O. 5  
Chasova E.  
Chornomaz N.  
Danylchenko L. 58  
Demchyshyna O. 90  
Demianchuk S. 134  
Dmytrotsa L. 64  
Dozorska O. 106  
Dozorskyi V. 106  
Drozdziel P. 6  
Dyachun A. 107  
Fedak S. 92  
Filiuk Y. 125  
Gashchyn N. 101  
Grytsai S. 87  
Grytseliak R. 111  
Gupka V. 63  
Halushchak M. 71  
Halushchak O. 71  
Heritier P. 63  
Hud M. 111  
Hula I. 28  
Iasnii V.  
Ignatieva V. 137  
Khymych I.  
Kobelnik V. 41  
Korchuk O. 87  
Kosienkova A. 84  
Kostiuk S. 122  
Kostyk L. 53  
Kotsiurko R. 54  
Kotyk M. 53, 125  
Koval V. 52  
Kovalyuk B. 36, 83  
Kozak K. 54  
Kozbur H. 64  
Kramar H. 26  
Kramar I. 26  
Kravets R. 22  
Kruhlenko L. 90  
Kryva N. 101  
Kuzemko N. 46  
Kuzhda T. 113  
Lazaryuk V. 78, 102, 130  
Leshchuk R. 41  
Leshchyshyn Y. 95  
Lupenko A. 5  
Lutsiv I. 41  
Lutsyk N. 33  
Lutsykiv I. 11, 31  
Lytvyn I. 43  
Lytvynenko S. 144  
Lytvynenko T. 144  
Matveeva N. 134  
Marynenko N. 26, 78  
Mashliy H. 115  
Mashtalir A. 75  
Matsiuk H. 118  
Medvid V. 56  
Meshcheryakova O. 33  
Mocharskyi V. 83, 136  
Moroz L. 19  
Mosiy O. 116  
Najam S. 75  
Nakonechy M. 125  
Nazarevych L. 98, 118  
Nazarevych O. 98  
Osadtsa Y. 54  
Palamar A. 95  
Pankiv M. 68  
Pankiv V. 68  
Pankratov K. 48  
Pavlovska T. 134  
Pidgurskyi I. 92  
Plavutska I. 128, 132  
Plynokos D. 14  
Poliakovska O. 9  
Pylypets O. 105  
Radyk D. 38  
Romaniuk L. 51  
Savieliev A. 84  
Selsky P. 72  
Semenyshyn H. 101  
Shanaida V. 61, 78  
Shevchenko O. 87  
Shveda N. 65  
Sitkar O. 81, 83  
Sitkar T. 81  
Sipravska M. 58  
Soroachak A. 92  
Sorokivska O. 11  
Sorokivskiy O. 11  
Struchok V. 105  
Strutynska I. 64  
Sysak I. 112  
Timokhyn V. 87  
Vakulenko D. 18  
Vakulenko O. 112  
Vasylykiv V. 107  
Veselovska N. 43  
Vitenko T. 6, 78  
Yasnyy O. 50  
Yavorska E. 106  
Yuryk N. 113  
Zakordonets V. 34  
Zadorogna T. 140

## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА СТАНДАРТИ МІЖНАРОДНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ</b> . . . . .	5
Іван Сисак, Анатолій Лупенко, Олег Буняк . . . . .	
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ПРИЙОМУ ТА НАБОРУ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН НА НАВЧАННЯ ВНЗ</b> . . . . .	5
Тетяна Вігенько, Павел Дроздєл . . . . .	
<b>ДЕЯКІ АСПЕКТИ МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ В УМОВАХ COVID</b> . . . . .	6
Ольга Поляковська . . . . .	
<b>ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ COVID-19 НА КОНТИНГЕНТ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ</b> . . . . .	9
Олена Сороківська, Іванна Луциків, Олександр Сороківський . . . . .	
<b>ВПЛИВ COVID-19 НА НАБІР СТУДЕНТІВ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПИ</b> . . . . .	11
Дмитро Плинокос . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ЕКСПОРТУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ</b> . . . . .	14
Дмитро Вакуленко . . . . .	
<b>ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ НАБОРУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-2019</b> . . . . .	18
Людмила Мороз . . . . .	
<b>EDUCATION IN ETHIOPIA: AN OVERVIEW</b> . . . . .	19
<b>СЕКЦІЯ 2. ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА УКРАЇНСЬКУ ОСВІТНЮ СИСТЕМУ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ.</b> . . . . .	22
Руслан Кравець . . . . .	
<b>ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В КОНТЕКСТІ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b> . . . . .	22
Ірина Крамар, Галина Крамар, Наталія Мариненко . . . . .	
<b>МІЖНАРОДНА ВИЩА ОСВІТА ПІСЛЯ ПАНДЕМІЇ</b> . . . . .	26
Інна Гула, Ірина Химич . . . . .	
<b>НЕОБХІДНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ ОСВІТИ ЯК ОСНОВА ДЛЯ РОЗВИТКУ КРАЇНИ</b> . . . . .	28
Іванна Луциків, Менсах Джошуа Адабох . . . . .	
<b>MODERN TRENDS AND NEEDS IN EDUCATION SYSTEM</b> . . . . .	31
Володимир Ясній, Надія Луцик, Ольга Мещерякова . . . . .	
<b>IMPROVEMENT OF THE ENGINEERING EDUCATION ACCORDING TO THE GLOBAL NEEDS.</b> . . . . .	33
Володимир Закордонєць . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ</b> . . . . .	34



<b>СЕКЦІЯ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ, ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ</b> . . . . .	36
<b>Богдан Ковалюк</b> . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ НАБОРУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ У 2020 РОЦІ</b> . . . . .	36
<b>Дмитро Радик</b> . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ЧИСЛА ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН ОСІННЬОГО ТА ВЕСНЯНОГО НАБОРІВ</b> . . . . .	38
<b>Ігор Луців, Роман Лещук, Володимир Кобельник</b> . . . . .	
<b>РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ З МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ</b> . . . . .	41
<b>Наталія Веселовська, Ірина Литвин</b> . . . . .	
<b>ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ</b> . . . . .	43
<b>Наталія Куземко</b> . . . . .	
<b>ВИКЛАДАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b> . . . . .	46
<b>Кирило Панкратов</b> . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ</b> . . . . .	48
<b>Олег Ясній, Андрій Бойко</b> . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ЛІНІЙНОЇ АЛГЕБРИ В КУРСІ «ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ</b> . . . . .	50
<b>Леонід Романюк</b> . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ</b> . . . . .	51
<b>Вадим Коваль</b> . . . . .	
<b>ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИВЧЕННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ</b> . . . . .	52
<b>Любов Костик, Марія Котик</b> . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b> . . . . .	53
<b>Катерина Козак, Ярослав Осадца, Роман Коцюрко</b> . . . . .	
<b>ВИКЛИКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІНОЗЕМЦІВ</b> . . . . .	54
<b>Ірина Белякова, Володимир Медвідь</b> . . . . .	
<b>АКТУАЛЬНІ МЕТОДИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ</b> . . . . .	56

<b>Лариса Данильченко, Марія Сіправська</b> . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ З МЕТОЮ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОМПОНЕНТІВ НАВЧАЛЬНОЇ СИСТЕМИ</b> . . . . .	58
<b>Володимир Шанайда</b> . . . . .	
<b>ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ</b> . . . . .	61
<b>Василь Гупка, Пулулу Герітієр Йонда</b> . . . . .	
<b>THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR EDUCATION DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC</b> . . . . .	63
<b>Галина Козбур, Ірина Струтинська, Леся Дмитроца</b> . . . . .	
<b>ЩОДО ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В ОНЛАЙН ПРОСТОРІ</b> . . . . .	64
<b>Наталія Шведа</b> . . . . .	
<b>ВАЖЛИВІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ- ІНОЗЕМЦІВ</b> . . . . .	65
<b>Віктор Барановський, Марія Паньків, Віталій Паньків</b> . . . . .	
<b>ФОРМУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО СИСТЕМИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ОСВІТНІХ ВИМОГ</b> . . . . .	68
<b>Ольга Галушак, Михайло Галушак</b> . . . . .	
<b>ІННОВАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b> . . . . .	71
<b>Петро Сельський</b> . . . . .	
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ДОДИПЛОМНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ІЗ ЧИСЛА ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ</b> . . . . .	72
<b>Андрій Машталір, Шахзад Наджам</b> . . . . .	
<b>ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОЗОРНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ КАРАНТИНУ</b> . . . . .	75
<b>Тетяна Вігенько, Наталія Мариненко, Валерій Лазарюк, Володимир Шанайда</b> . . . . .	
<b>ВИКОРИСТАННЯ ФАБЛАБ ЛАБОРАТОРІЇ ЯК НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОСВОЄННЯ НАВИЧОК ЦИФРОВОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ</b> . . . . .	78
<b>Оксана Сіткар, Тарас Сіткар</b> . . . . .	
<b>РОЛЬ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДЧАС ПАНДЕМІЇ</b> . . . . .	81
<b>Богдан Ковалюк, Віталій Мочарський, Оксана Сіткар</b> . . . . .	
<b>ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ФІЗИКА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ</b>	

<b>УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ</b> . . . . .	83
Анна Косенкова, Андрій Савельєв . . . . .	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСОВИХ ПАРАМЕТРІВ ВИКОНАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ РІЗНОЇ ТИПОЛОГІЇ ІНОЗЕМНИМИ СЛУХАЧАМИ НА РІВНІ ПЕРЕДВИЩОЇ МОВНОЇ ОСВІТИ</b> . . . . .	84
В'ячеслав Тимохін, Ольга Шевченко, Світлана Грицай, Олена Корчук . . . . .	
<b>ПОШУК НОВИХ ФОРМ І МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ НА ПІДГОТОВЧОМУ ВІДДІЛЕННІ</b> . . . . .	87
Елла Часова, Оксана Демчишина, Людмила Кругленко . . . . .	
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ХІМІЇ ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ ПІДГОТОВЧОГО ВІДДІЛЕННЯ</b> . . . . .	90
Андрій Сорочак, Сергій Федак, Іван Підгурський . . . . .	
<b>ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТА «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ РОЗРАХУНКІВ» ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ З АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ НАВЧАННЯ</b> . . . . .	92
Юрій Лешишин, Андрій Паламар . . . . .	
<b>ДОСТОВІРНІ ДЖЕРЕЛА ТЕХНІЧНОЇ ВІДЕО ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b> . . . . .	95
Олег Назаревич, Леся Назаревич . . . . .	
<b>ВИКОРИСТАННЯ КЛАУД-МЕСЕНДЖЕРА TELEGRAM ДЛЯ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ</b> . . . . .	98
Надія Гашин, Надія Крива, Галина Семенишин . . . . .	
<b>ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ - ІНСТРУМЕНТ НАВЧАННЯ ONLINE</b> . . . . .	101
Валерій Лазарюк . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b> . . . . .	102
Володимир Стручок, Оксана М.Пилипець . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗМІСТУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЕКОЛОГІЯ ТА ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА»</b> . . . . .	105
Василь Дозорський, Оксана Дозорська, Євгенія Яворська . . . . .	
<b>ЗРОСТАННЯ ВИМОГ ЩОДО ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ В ОБЛАСТІ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ</b> . . . . .	106
Василь Васильків, Андрій Дячун . . . . .	
<b>ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНИХ КАДРІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА”</b> . . . . .	107
Наталя Черномаз, Михайло Гудь, Роман Грицеляк . . . . .	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ- ІНОЗЕМЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»</b>	111
Олександр Вакуленко, Сергій Бабюк, Іван Сисак . . . . .	

<b>ОСОБЛИВОСТІ ТРАКТУВАННЯ ДЕЯКИХ СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ ТЕКСТІВ З ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН</b> .....	112
Тетяна Кужда, Наталія Юрик .....	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН АНАЛІТИЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ</b> .....	113
Галина Машлій .....	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ» ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b> .....	115
Ольга Мосій .....	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЛІДЕРСТВО І ОРГАНІЗАЦІЙНА ПОВЕДІНКА» СТУДЕНТАМ-ІНОЗЕМЦЯМ</b> .....	116
Галина Мацюк, Леся Назаревич .....	
<b>ОСНОВНІ СПОСОБИ СЕМАНТИЗАЦІЇ НОВОЇ ЛЕКСИКИ</b> .....	118
Світлана Костюк .....	
<b>МІЖКУЛЬТУРНА КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДНИК МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b> .....	122
<b>СЕКЦІЯ 4. АДАПТАЦІЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b> .....	125
Ярослав Філюк, Мирослав Наконечний, Марія Котик .....	
<b>СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ</b> .....	125
Ірина Плавущька, Жанна Баб'як .....	
<b>УКРАЇНСЬКІ ФРАЗЕОЛОГІЗМИ ЯК ЗАСІБ ЛІНГВОКУЛЬТУРНОЇ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b> .....	128
Валерій Лазарюк, Михайло Блавіцький .....	
<b>ЩОДО ОКРЕМИХ АСПЕКТІВ ЕТНОКУЛЬТУРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ З КРАЇН АФРИКИ ДО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ</b> ..	130
Жанна Баб'як, Ірина Плавущька .....	
<b>ДО ПРОБЛЕМИ МОВНО-ЛІНГВІСТИЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b> .....	132
Наталія Матвєєва, Світлана Демянчик, Тетяна Павловська .....	
<b>ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСЦИПЛІНИ «КРАЇНОЗНАВСТВО»</b> .....	134
Віталій Мочарський .....	
<b>ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ ТА СПОСОБИ ЇХ ВИРІШЕННЯ</b> .....	136
Вікторія Ігнатєєва .....	
<b>МУЗЕЇ ЯК ЗАСІБ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ</b>	137
Тетяна Задорожна .....	
<b>МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН, ЯКІ ТИМЧАСОВО</b>	

<b>ПЕРЕБУВАЮТЬ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ</b> .....	140
<b>Сергій Литвиненко, Тетяна Литвиненко</b> .....	
<b>СТРАХУВАННЯ ІНОЗЕМЦІВ ПІД ЧАС ПЕРЕБУВАННЯ В УКРАЇНІ</b> .....	144

## CONTENS

<b>REGULATORY AND LEGAL ENSURING AND INTERNATIONAL EDUCATION STANDARDS IN UKRAINE</b> . . . . .	5
<b>Ivan Sysak, Anatolii Lupenko, Oleh Buniak</b> . . . . .	
<b>ORGANIZATION OF RECEPTION AND RECRUITMENT OF FOREIGN CITIZENS FOR HIGHER EDUCATION</b> . . . . .	5
<b>Tetiana Vitenko, Pavel Drozdziel</b> . . . . .	
<b>SOME ASPECTS OF INTERNATIONAL COOPERATION IN COVID CONDITIONS</b> . .	6
<b>Olga Poliakovska</b> . . . . .	
<b>COVID-19 INFLUENCE TRENDS ON FOREIGN STUDENTS ENROLMENT IN KRYVYI RIH NATIONAL UNIVERSITY</b> . . . . .	9
<b>Olena Sorokivska, Ivanna Lutsykiv, Oleksandr Sorokivskiy</b> . . . . .	
<b>INFLUENCE OF COVID-19 ON THE RECRUITMENT OF STUDENTS UKRAINIAN AND EUROPEAN EDUCATIONAL INSTITUTIONS</b> . . . . .	11
<b>Dmytro Plynokos</b> . . . . .	
<b>FEATURES OF EXPORT OF EDUCATIONAL SERVICES IN UKRAINE</b> . . . . .	14
<b>Dmytro Vakulenko</b> . . . . .	
<b>CHALLENGES AND WAYS TO IMPROVE THE PROCESS OF RECRUITMENT AND ORGANIZATION OF TRAINING FOR FOREIGN CITIZENS IN THE CONVENTION OF THE COVID-19 PANDEMIC</b> . . . . .	18
<b>Liudmyla Moroz</b> . . . . .	
<b>EDUCATION IN ETHIOPIA: AN OVERVIEW</b> . . . . .	19
<b>INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION AND ITS IMPACT TO THE UKRAINIAN EDUCATIONAL SYSTEM: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES</b> . . .	22
<b>Ruslan Kravets</b> . . . . .	
<b>FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN THE CONNEXT OF INTERNATIONALISATION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS</b> . . . . .	22
<b>Iryna Kramar, Halyna Kramar, Nataliia Marynenko</b> . . . . .	
<b>INTERNATIONAL HIGHER EDUCATION AFTER PANDEMIC</b> . . . . .	26
<b>Inna Hula, Iryna Khymych</b> . . . . .	
<b>THE NEED TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF THE UKRAINIAN EDUCATION AS A BASIS FOR THE COUNTRY'S DEVELOPMENT</b> . . . . .	28
<b>Ivanna Lutsykiv, Mensah Joshua Adaboh</b> . . . . .	
<b>MODERN TRENDS AND NEEDS IN EDUCATION SYSTEM</b> . . . . .	31
<b>Volodymyr Iasnii, Nadia Lutsyk, Olga Meshcheryakova</b> . . . . .	
<b>IMPROVEMENT OF THE ENGINEERING EDUCATION ACCORDING TO THE GLOBAL NEEDS</b> . . . . .	33

<b>Volodymyr Zakordonets</b> .....	
<b>PACULARITIES OF EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN UKRAINE</b> .....	34
<b>ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS FOR INTERNATIONAL STUDENTS, THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS</b> .....	36
<b>Bogdan Kovalyuk</b> .....	
<b>FEATURES OF RECRUITMENT AND ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS FOR INTERNETIONAL STUDENTS AT TERNOPIL IVAN PULUJ NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY IN 2020</b> .....	36
<b>Dmytro Radyk</b> .....	
<b>PECULIARITIES OF PLANNING THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION FROM FOREIGN CITIZENS ON AUTUMN AND SPRING ADMISSION TO STUDY</b> .....	38
<b>Ihor Lutsiv, Roman Leshchuk, Volodymyr Kobelnyk</b> .....	
<b>MECHANICAL ENGINEERING CURRICULA DEVELOPMENT IN TERNOPIL IVAN PULUJ NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY</b> .....	41
<b>Natalia Veselovska, Iryna Lytvyn</b> .....	
<b>MODERN DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES AT THE UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE COURSE</b> .....	43
<b>Nataliia Kuzemko</b> .....	
<b>TEACHING ELECTRICAL ENGINEERING DISCIPLINES FOR FOREIGN STUDENTS</b> .....	46
<b>Kyrylo Pankratov</b> .....	
<b>FEATURES OF TEST TASKS IN MATHEMATICS FOR FOREIGN STUDENTS AT THE ANITIAL STAGE OF STUDY</b> .....	48
<b>Oleh Yasniy, Andriy Boyko</b> .....	
<b>THE PECULARITIES OF LINEAR ALGEBRA STUDIES IN THE COURSE OF HIGHER MATHEMATICS FOR FOREIGN STUDENTS</b> .....	50
<b>Leonid Romaniuk</b> .....	
<b>FEATURES OF TESTING FOR CONTROL OF KNOWLEDGE IN HIGHER MATHEMATICS OF FOREIGN STUDENTS</b> .....	51
<b>Vadym Koval</b> .....	
<b>IMPROVING THE QUALITY OF STUDYING ELECTRICAL DISCIPLINES BY FOREIGN STUDENTS</b> .....	52
<b>Liubov Kostyk, Maria Kotyk</b> .....	
<b>TEACHING FEATURES FOR FOREIGN STUDENTS IN DISTANCE LEARNING</b> ...	53
<b>Kateryna Kozak, Yaroslav Osadtsa, Roman Kotsiurko.</b> .....	
<b>THE CHALLENGES OF DISTANCE LEARNING FOR FOREIGN STUDENTS</b> .....	54
<b>Iryna Beliakova, Volodymyr Medvid</b> .....	
<b>RELEVANT METHODS OF EDUCATIONAL PROCESS FOR FOREIGN STUDENTS</b>	56

<b>Larysa Danylchenko, Mariia Sipravska</b> .....	
<b>FEATURES OF THE EDUCATIONAL PROCESS FOR FOREIGN STUDENTS WITH THE PURPOSE OF EFFECTIVE USING THE COMPONENTS OF THE STUDING SYSTEM</b> .....	58
<b>Volodymyr Shanaida</b> .....	
<b>APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES FOR DISTANCE LEARNING OF STUDENTS</b> .....	61
<b>Vasyl Gupka, Pululu Yonda Heritier</b> .....	
<b>THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR EDUCATION DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC</b> .....	63
<b>Halyna Kozbur, Iryna Strutynska, Lesia Dmytrotsa</b> .....	
<b>SOME ASPECTS OF ONLINE EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION FOR FOREIGN STUDENTS</b> .....	64
<b>Nataliia Shveda</b> .....	
<b>IMPORTANCE OF INNOVATIVE TEACHING METHODS FOR FOREIGN STUDENTS</b> .....	65
<b>Viktor Baranovskij, Mariya Pankiv, Vitalij Pankiv</b> .....	
<b>FORMATION OF A DIFFERENTIATED APPROACH TO THE SYSTEM OF EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN THE CONDITIONS OF PROVIDING COMPETITIVE EDUCATIONAL REQUIREMENTS</b> .....	68
<b>Mykhailo Halushchak, Olha Halushchak</b> .....	
<b>INNOVATIONS OF EDUCATIONAL PROCESS IN THE INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION</b> .....	71
<b>Petro Selskyy</b> .....	
<b>ORGANIZATION OF UNDERGRADUATE TRAINING OF DOCTORS FROM AMONG FOREIGN CITIZENS IN THE I. HORBACHEVSKY TERNOPIL NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY OF THE MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE</b> .....	72
<b>Andrii Mashtalir, Shahzad Najam</b> .....	
<b>CONDUCTING CERTIFICATION OF INTERNATIONAL STUDENTS AT IVAN HORBACHEVSKY TERNOPIL NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY OF THE HEALTH OF UKRAINE IN QUARANTINE</b> .....	75
<b>Tetiana Vitenko, Natalia Marynenko, Valeriy Lazaryuk, Volodymyr Shanaida</b> .....	
<b>FABLAB LABORATORY AS A TRAINING PLATFORM FOR DEVELOPING FOREIGN STUDENTS' DIGITAL PRODUCTION AND ENTREPRENEURIAL SKILLS</b> .....	78
<b>Oksana Sitkar, Taras Sitkar</b> .....	
<b>THE ROLE OF ELECTRONIC TRAINING COURSES IN THE EDUCATIONAL PROCESS DURING A PANDEMIC</b> .....	81
<b>Bogdan Kovalyuk, Vitalii Mocharskyi, Oksana Sitkar</b> .....	
<b>TEACHING THE COURSE "PHYSICS" FOR INTERNATIONAL STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALTIES IN THE TERNOPIL IVAN PYLUJ NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY</b> .....	83



<b>Anna Kosienkova, Andrii Savieliev</b> . . . . .	
<b>INVESTIGATION OF TIMING FOR ONLINE TEST TASKS OF VARIOUS TYPOLOGIES FOR FOREIGN STUDENTS AT THE PRE-UNIVERSITY LANGUAGE TRAINING LEVEL</b> . . . . .	84
<b>Vyacheslav Timokhyn, Olga Shevchenko, Svitlana Grytsai, Olena Korchuk</b> . . . . .	
<b>SEARCH FOR NEW FORMS AND METHODS OF TEACHING FOREIGN STUDENTS IN PREPARATORY DEPARTMENT</b> . . . . .	87
<b>Ella Chasova, Oksana Demchyshyna, Liudmyla Kruhlenko</b> . . . . .	
<b>ORGANIZATION OF THE PROCESS OF TEACHING CHEMISTRY TO FOREIGN STUDENTS OF THE PREPARATORY DEPARTMENT</b> . . . . .	90
<b>Andriy Sorochak, Sergiy Fedak, Ivan Pidgurskyi</b> . . . . .	
<b>TEACHING “SOFTWARE FOR ENGINEERING DESIGN” TO FOREIGN STUDENTS WITH ENGLISH LANGUAGE OF STUDYING</b> . . . . .	92
<b>Yurii Leshchyshyn, Andriy Palamar</b> . . . . .	
<b>RELIABLE SOURCES OF TECHNICAL VIDEO INFORMATION FOR DISTANCE LEARNING</b> . . . . .	95
<b>Oleg Nazarevych, Lesia Nazarevych</b> . . . . .	
<b>USE OF CLOUD MESSENGER TELEGRAMS FOR TEACHING FOREIGN STUDENTS</b> . . . . .	98
<b>Nadiia Gashchyn, Nadiia Kryva, Halyna Semenyshyn</b> . . . . .	
<b>CLOUD COMPUTING AS A TOOL OF ONLINE LEARNING</b> . . . . .	101
<b>Valeriy Lazaryuk</b> . . . . .	
<b>PECULIARITIES OF TEACHING DISCIPLINE “FUNDAMENTALS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY” TO INTERNATIONAL STUDENTS</b> . .	102
<b>Volodymyr Struchok, Oksana Pylypets</b> . . . . .	
<b>PECULIARITIES OF THE EDUCATIONAL PROCESSES ORGANIZATION AND CONTENT OF TRAINING FOREIGN STUDENTS IN THE DISCIPLINE “TECHNOECOLOGY AND CIVIL SAFETY”</b> . . . . .	105
<b>Vasil Dozorskyi, Oksana Dozorska, Evhenia Yavorska</b> . . . . .	
<b>INCREASING REQUIREMENTS FOR TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF BIOMEDICAL ENGINEERING</b> . . . . .	106
<b>Vasyl Vasylykiv, Andriy Dyachun</b> . . . . .	
<b>IMPROVING THE EFFICIENCY OF TRAINING ENGINEERING PERSONNEL IN THE SPECIALTY “APPLIED MECHANICS”</b> . . . . .	107
<b>Natalia Chornomaz, Mykhailo Hud, Roman Grytsealiak</b> . . . . .	
<b>PECULIARITIES OF TEACHING TECHNICAL DISCIPLINES FOR FOREIGN STUDENTS SPECIALTY “CIVIL ENGINEERING”</b> . . . . .	111
<b>Oleksandr Vakulenko, Serhii Babiuk, Ivan Sysak</b> . . . . .	
<b>PECULIARITIES OF SOME PHRASES INTERPRETATION WHILE TRANSLATING TEXTS IN TECHNICAL DISCIPLINES</b> . . . . .	112

<b>Tetiana Kuzhda, Natalia Yuryk</b> . . . . .	
<b>THE FEATURES OF TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES OF ANALYTICAL NATURE IN A FOREIGN LANGUAGE</b> . . . . .	113
<b>Halyna Mashliy</b> . . . . .	
<b>FEATURES OF TEACHING THE DISCIPLINE "FINANCIAL MANAGEMENT" FOR INTERNATIONAL STUDENTS</b> . . . . .	115
<b>Olha Mosiy</b> . . . . .	
<b>PECULIARITIES OF TEACHING THE DISCIPLINE "LEADERSHIP AND ORGANIZATIONAL BEHAVIOR" FOR FOREIGN STUDENTS</b> . . . . .	116
<b>Halyna Matsiuk, Lesia Nazarevych</b> . . . . .	
<b>MAIN METHODS OF SEMANTIZATION OF NEW VOCABULARY</b> . . . . .	118
<b>Svitlana Kostiuk</b> . . . . .	
<b>INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A COMPONENT OF LANGUAGE TRAINING OF FOREIGN STUDENTS</b> . . . . .	122
<b>INTERNATIONAL STUDENTS ADAPTATION</b> . . . . .	125
<b>Yaroslav Filiuk, Myroslav Nakonechyi, Maria Kotyk</b> . . . . .	
<b>SOCIAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS IN TECHNICAL UNIVERSITY</b> .	125
<b>Irina Plavutska, Zhanna Babiak</b> . . . . .	
<b>UKRAINIAN IDIOMS AS MEANS OF LINGUISTIC-CULTURAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS</b> . . . . .	128
<b>Valeriy Lazaryuk, Myhailo Blavitskyi</b> . . . . .	
<b>ON SOME ASPECTS OF THE ETHNOCULTURAL ADAPTATION PECULIARITIES OF FOREIGN STUDENTS FROM AFRICAN COUNTRIES TO EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN UKRAINE</b> . . . . .	130
<b>Zhanna Babiak, Irina Plavutska</b> . . . . .	
<b>ON THE PROBLEM OF THE LANGUAGE AND LINGUISTIC ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS</b> . . . . .	132
<b>Natalia Matveeva, Svitlana Demianchyk, Tetiana Pavlovska</b> . . . . .	
<b>ACQUISITION OF FOREIGN STUDENTS TO THE NATIONAL CULTURE OF UKRAINE THROUGH THE DISCIPLINE "COUNTRY STUDIES"</b> . . . . .	134
<b>Vitalii Mocharskyi</b> . . . . .	
<b>SOME ADAPTATION FEATURES OF FOREIGN STUDENTS IN UKRAINE AND WAYS OF THEIR SOLUTION</b> . . . . .	136
<b>Viktoriiia Ignatieva</b> . . . . .	
<b>MUSEUMS AS A MEANS OF SOCIO-CULTURAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS</b> . . . . .	137
<b>Tetyana Zadorozhna</b> . . . . .	
<b>MEDICAL INSURANCE OF FOREIGN NATIONALS TEMPORARILY STAYING IN UKRAINE</b> . . . . .	140

**Sergiy Lytvynenko, Tetiana Lytvynenko . . . . .**  
**INSURANCE OF FOREIGN NATIONALS STAYING IN UKRAINE . . . . . 144**

Науково-методична література

# **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ**

присвячена 60-річчю ТНТУ імені Івана Пулюя

## **Матеріали тез доповідей V Міжнародної науково-методичної конференції 14 – 16 жовтня 2020 року**

Комп'ютерне макетування та верстка *О.А. Сіткар*

Формат 60x90/16. Обл. вид. арк. 8,74. Тираж 200 прим. Зам. № 3022.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя.  
46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4226 від 08.12.11.