

**Вікторія Колісник,**

*кандидат педагогічних наук,*

*старший викладач кафедри прикладної лінгвістики та перекладу,*

*Черкаський державний технологічний університет*

*<https://orcid.org/0000-0002-6292-5389>*

*м. Черкаси, Україна*

**Віктор Литвиненко,**

*старший викладач кафедри теорії та практики іноземних мов,*

*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

*<https://orcid.org/0000-0003-2519-5783>*

*м. Умань, Україна*

## **Етапи дослідження розвитку іншомовної готовності майбутніх інженерів-програмістів**

### **Stages of the future IT-engineers' foreign readiness development research**

***Анотація.** Стаття досліджує етапи формування іншомовної готовності майбутніх інженерів-програмістів у процесі застосування особистісно орієнтованого навчання через використання технології різнорівневого підходу.*

*У дослідженні було проведено початковий етап: формулювання мети і завдань, підготовка основних засобів, модифікація програми дисципліни, проведення констатувального експерименту; формувальний етап: впровадження різнорівневого підходу, проведення формувального експерименту та аналітичний: аналіз результатів, опрацювання психологічних даних, внесення поправок до методичного забезпечення, підведення підсумків.*

*Формування готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності передбачало проведення констатувального і формувального експериментів. Констатувальний експеримент уможливив аналіз наявної ситуації з рівнем готовності студентів на початку навчання. Формувальний експеримент показав дані після впровадження особистісно орієнтованого навчання іноземної мови. В експерименті взяли участь 427 студентів галузі знань «Інформаційні технології» із чотирьох закладів вищої освіти.*

*Використані методи: спостереження, опитування, бесіди, анонімне анкетування, контрольні зрізи. Для обробки результатів контрольного зрізу було визначено критерії показників для відповіді на психолого-педагогічну частину, що співвідносилися з поділом на три рівні знань.*

*Отримані результати психолого-педагогічних та іншомовних показників підтверджують зростання особистісного і навчального аспектів ді-*

яльності студентів, що засвідчує дієвість цієї технології. Конструктивна діяльність студентів, підвищення самооцінки сприяла позитивному ставленню до використання цієї технології.

**Ключові слова:** особистісно орієнтоване навчання, іношомовна готовність, різнорівневий підхід.

**Summary.** *The article deals with the stages of the future IT-engineers' formation of foreign language readiness while providing person oriented teaching by application of multi-level approach.*

*The research consisted of the initial stage: statement of its purpose and tasks, preparation of the basic means, modification of the subject programme, conducting of the ascertaining experiment; formation stage: implementation of the multi-level approach, conducting of the formation experiment and analytical stage: analysis of the results, processing of the psychological data, correction of the teaching methods, summerizing.*

*The formation of the future IT-engineers' readiness to use a foreign language in their professional activity implied providing ascertaining and formation experiments. Ascertaining experiment enabled analysis of the available situation on the students' readiness at the beginning of their studying. Formation experiment displayed the data after implementation of the person oriented teaching a foreign language. 427 students majoring in Information technologies participated in the experiment, they represented four higher education establishments.*

*Observation, discussion, anonymous survey, tests were among the used methods. To process the results of the final test we made the indicators criteria for answering the psychological and pedagogical part which correlated with the three level division.*

*The obtained results of the psychological, pedagogical and foreign language indicators defined the increase in personal and academic aspects of the students' activity, which proves efficiency of the proposed technology. The students' constructive activity as well as the increase in their self-esteem contributed their positive attitude to the use of this technology.*

**Key words:** *person oriented teaching, foreign language readiness, multi-level approach.*

**Вступ.** Нині стираються кордони, й країни стають ближчими одна до одної, засвоюючи соціальний досвід і уніфікуючи навчальні системи. Провідним принципом Загальноєвропейських рекомендацій із мовної освіти є впровадження в освітній процес особистісно орієнтованих методик навчання, спрямованих на відповідність потребам суб'єкта освіти в його соціальному контексті. Так, у навчанні студентів галузі знань «Інформаційні технології» на думку А. Васильєва, проблема дефіциту кваліфікованих фахівців «підсилюється тим, що лише третина випускників вищих навчальних закладів відповідають стартовим очікуванням роботодавців щодо всебічного розвитку майбутніх працівників: від знання англійської мови до вміння генерувати свіжі ідеї та інтегрувати нестандартні інноваційні підходи та

технології. Тому питання підвищення якості ІТ-фахівців є надзвичайно актуальним для України» [1, с. 22].

**Методологія та методи дослідження.** Для формування іншомовної готовності до використання іноземної мови використано такі методи дослідження: *теоретичні*: аналіз, синтез, систематизація, узагальнення; педагогічне моделювання; *емпіричні*: педагогічне спостереження; аналіз навчальних досягнень; бесіда, опитування, анкетування, тестування, метод експертного оцінювання; *прогностичні* – для розробки рекомендацій щодо формування готовності використовувати іноземну мову у професійній діяльності; педагогічний експеримент; формувальний експеримент; *статистичні методи* обробки результатів експериментальної роботи.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Оскільки основною формою прояву людського буття є діяльність, то професійна діяльність займає важливе місце у житті людини. Науковець О. Касьянова слушно зазначає, що «вона зумовлена, з одного боку, суспільною природою людини, а з іншого, – постійним поглибленням суспільного поділу праці й усе більш широкою диференціацією видів професійних занять людей» [4, с. 200]. З огляду на це важливо правильно сформувати готовність для ефективного здійснення професійної діяльності.

Розглянемо алгоритм формування готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності. Насамперед слід встановити послідовність її здійснення. Скажімо, при формуванні полікультурної компетенції Л. Воротняк пропонувала чотири етапи діяльності: мотиваційний, операційно-пізнавальний, аналітико-корективний та самостійно-творчий [2]. Науковець О. Городиська у своїй експериментальній роботі з формування готовності до педагогічного самоаналізу визначила такі етапи: «1) аналітико-пропедевтичний; 2) організаційно-методичний; 3) підсумково-корекційний» [4].

Спираючись на експериментальні дані й педагогічний досвід, ми вважаємо, що у процесі формування готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності ключовими є початковий, формувальний і аналітичний етапи.

#### 1. Початковий етап.

1. Формулювання мети й змісту запровадження особистісно орієнтованого навчання на основі педагогічної технології різнорівневого підходу, теоретичне опрацювання його головних засад.

2. Підготовка основних засобів: розробка контрольних зрізів, здійснення спостереження, проведення опитувань і бесід для визначення початкового рівня готовності студентів до вивчення іноземної

мови та з'ясування їхнього ставлення до нововведень, складання критеріїв аналізу отриманих результатів.

3. Модифікація змістового наповнення дисципліни: підготовка методичних матеріалів і вдосконалення наявних засобів контролю.

4. Проведення констатувального експерименту з початковою аналітичною обробкою отриманих даних.

## II. Формувальний етап.

1. Поступове впровадження педагогічної технології різнорівневого підходу до освітнього процесу майбутніх інженерів-програмістів.

2. Проведення формувального експерименту через змістове й методичне забезпечення навчального процесу, контролю за його перебігом із використанням анкетування, опитування, бесід і тестування після застосування технології.

3. Визначення дієвості особистісно орієнтованого навчання на основі різнорівневого підходу через перевірку засвоєних знань і вмінь студентів за допомогою підсумкового зрізу.

## III. Аналітичний етап.

1. Аналіз отриманих навчальних результатів після впровадження технології різнорівневого підходу до навчання.

2. Внесення правок до методичного забезпечення і формулювання рекомендацій щодо форм і шляхів запровадження технології.

3. Опрацювання одержаних психологічних даних щодо підвищення самооцінки й розвитку особистісних характеристик.

4. Підведення підсумків із доцільності використання особистісно орієнтованого підходу для формування готовності майбутніх інженерів-програмістів використовувати іноземну мову у професійній діяльності.

У ході початкового етапу було розв'язано такі завдання: підбір об'єктів для експерименту; вибір методів для проведення експерименту; розробка критеріїв оцінювання результатів експерименту.

Дослідно-експериментальна робота щодо формування готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності проводилась на базі Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, Черкаського інституту післядипломної освіти педагогічних працівників, Одеської національної академії зв'язку імені О. С. Попова. Дослідженням було охоплено 427 респондентів, у тому числі 216 студентів у експериментальній групі та 211 студентів у контрольній групі.

Метою проведення констатувального експерименту є визначення рівня готовності до використання іноземної мови через проведення

контрольного зрізу знань серед майбутніх інженерів-програмістів, представників експериментальної та контрольної груп закладів вищої освіти.

Завдання констатувального експерименту:

– розробити анкету, тестові запитання, теми творчих завдань для контрольного зрізу № 1, для з'ясування психолого-педагогічної та іншомовної готовності студентів;

– провести контрольний зріз № 1 серед студентів експериментальної та контрольної груп;

– виконати початковий аналіз отриманих результатів контрольного зрізу № 1 для встановлення доцільності запровадження особистісно орієнтованого навчання на основі різнорівневого підходу.

Експеримент проводився шляхом спостереження, опитування, бесід та контрольного зрізу. Спостереження здійснювалося на заняттях з іноземної мови за професійним спрямуванням. Після відвідин занять проводилися бесіди, опитування й анонімне анкетування, в ході яких респонденти подавали відомості про свою готовність до використання іноземної мови.

Контрольний зріз знань проводився під час опрацювання навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» студентами контрольних і експериментальних груп. Студенти експериментальної групи були ознайомлені з методикою різнорівневого підходу до навчання й використовували її при виконанні аудиторних і домашніх завдань. Заняття зі студентами контрольної групи проводилися за звичайними методами.

Розроблений контрольний зріз містив запитання й завдання, згруповані у два блоки, що відповідають аспектам досліджуваної проблеми: психолого-педагогічній та іншомовній готовності [5, с. 47].

Перший блок містив запитання стосовно психологічних і педагогічних складових готовності з повсякденної практики освітнього процесу: інтерес, рівень зацікавлення, бажання й мотиви вивчення іноземної мови, відчуття щодо перебування у групі, дискомфорт при вивченні іноземної мови, причини наявного дискомфорту, самооцінка.

Другий блок уміщував завдання на знання і вміння з граматики англійської мови, певного лексичного запасу, практичних навичок формувати речення у зв'язі й логічно побудовані розповіді, професійні знання певних термінів із галузі інформаційних технологій.

Для обробки результатів контрольного зрізу було визначено критерії показників для відповіді на психолого-педагогічну частину, які узгоджувалися з поділом на три рівні знань. Так, наявність чіткого бажання, стійкого інтересу, високого рівня зацікавлення, яскраво виражених мотивів було віднесено до високого рівня (рівень А); невизначені бажання й

інтерес, середній рівень зацікавлення, достатні мотиви й самооцінка – до середнього рівня (рівень В); відсутність бажання й інтересу, невиражені мотиви та низький рівень зацікавлення й самооцінки – до низького рівня (рівень С). Іншомовна частина передбачала три варіанти відповідей, що узгоджувалися із зазначеними рівнями: правильна (рівень А), часткова (рівень В), неправильна (рівень С).

Експериментальне дослідження здійснювалося через проведення анкетування студентів галузі знань «Інформаційні технології» закладів вищої освіти, контрольного зрізу знань студентів у контрольній і експериментальній групах та експертного оцінювання. Для реалізації експерименту було розроблено відповідні засоби, а саме – засоби отримання даних – контрольний зріз знань і вмінь студентів № 1 для визначення рівня готовності майбутніх інженерів-програмістів до вивчення іноземної мови до впровадження особистісно орієнтованого навчання на основі різнорівневого підходу; засоби первинної обробки даних – таблиці, рисунки та діаграми.

Результати констатувального експерименту дозволили визначити наявний стану готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови та внести правки до навчально-методичного забезпечення.

Формувальний експеримент проводився шляхом спостереження, опитування, бесід, контрольного та підсумкового зрізів. Контрольний зріз знань № 2 проводився під час опрацювання студентами контрольних і експериментальних груп навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням». Розроблений контрольний зріз передбачав запитання й завдання за складовими досліджуваної проблеми: психолого-педагогічної та іншомовної готовності.

Перший блок включає запитання стосовно ситуації вивчення іноземної мови (бажання, інтерес, усталеність професійного вибору, виконавець вибору рівня завдань), а також розкриває психологічний стан навчання студентів (відчуття щодо перебування у групі, наявність і причини дискомфорту при вивченні іноземної мови, самооцінка).

Другий блок зосереджено на дослідженні знань і вмінь з англійської мови майбутніх інженерів-програмістів, отриманих у процесі запровадження різнорівневого підходу впродовж здійснення освітнього процесу. Він складається з трьох аспектів: лексичного, де словниковий запас перевіряється різноманітними засобами від співставлення лексичних одиниць до формування цілих речень; граматичного, який спрямований на виявлення граматичних знань різних частин мови та їхніх форм; а також фонетичного, що дозволяє визначити практичне застосування правил вимови англійських слів професійного спрямування та їхніх закінчень.

Необхідною умовою проведення контрольного й підсумкового зрізів є розробка критеріїв оцінювання для визначення стану готовності до та після запровадження методики особистісно орієнтованого навчання на основі різнорівневого підходу. Нижче зупинимось на них детальніше.

Для обробки результатів зрізів було визначено критерії показників для відповіді на психолого-педагогічну готовність відповідно до трирівневого поділу знань і умінь. Скажімо, чіткі бажання, стійкий інтерес, високого рівень зацікавлення та яскраво виражені мотиви було віднесено до високого рівня (рівень А); невизначені бажання й інтерес, середній рівень зацікавлення, достатні мотиви й самооцінка – до середнього рівня (рівень В); відсутність бажання й інтересу, невиражені мотиви та низький рівень зацікавлення й самооцінки – до низького рівня (рівень С). Відповіді на іншомовну частину розподілялися між категоріями: правильні (рівень А), часткові (рівень В), неправильні (рівень С).

Проведення педагогічного експерименту потребує чіткого визначення мети й розробки завдань. Метою проведення формувального експерименту є апробація методики формування готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності через впровадження особистісно орієнтованого навчання на основі різнорівневого підходу в експериментальних групах, а також практичне впровадження в навчальний процес закладу вищої освіти педагогічної моделі формування готовності у процесі професійної підготовки фахівців.

Завдання формувального експерименту:

- упровадити в освітній процес закладів вищої освіти особистісно орієнтоване навчання на основі різнорівневого підходу з метою поліпшення професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів;

- апробувати й перевірити на практиці дієвість методики особистісно орієнтоване навчання на основі різнорівневого підходу, що базується на моделі формування готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності;

- запровадити модель формування готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності;

- порівняти стан готовності до використання іноземної мови, наявних у респондентів до й після запровадження особистісно орієнтованого навчання на основі технології різнорівневого підходу;

- порівняти рівень сформованості готовності у студентів закладів вищої освіти до використання іноземної мови, продемонстрований в експериментальній і контрольній групах;

– визначити ефективність запровадженої моделі для професійної підготовки студентів галузі знань «Інформаційні технології».

Експериментальне дослідження здійснювалося через проведення спостереження, бесід, опитувань і анкетування студентів галузі знань «Інформаційні технології» закладів вищої освіти, контрольного та підсумкового зрізів знань студентів у контрольній і експериментальній групах та експертного оцінювання. Для реалізації експерименту було розроблено відповідні засоби, а саме:

1) засоби отримання даних: контрольний зріз знань студентів № 2 для визначення рівня готовності майбутніх інженерів-програмістів до вивчення іноземної мови після застосування особистісно орієнтованого підходу до навчання; самостійна робота для з'ясування лексико-граматичних і фонетичних знань і вмінь студентів з англійської мови; контрольна робота для встановлення іншомовної готовності майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності;

2) засоби первинної і кінцевої обробки даних: математичні формули; таблиці (загальні й порівняльні), рисунки та діаграми.

**Висновки з дослідження.** Отже, дотримуючись заявлених етапів, було проведено дослідження з формування готовності у майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності завдяки використанню особистісно орієнтованого навчання. Отримані результати аналізу психолого-педагогічних та іншомовних показників підтверджує зростання різних аспектів особистісної та навчальної діяльності студентів, що засвідчує дієвість обраної технології.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Васильєв А. Інноваційні аспекти ІТ-підготовки та підвищення кваліфікації фахівців: досвід українських університетів. *Вища освіта України. Теоретичний та науково-методичний часопис*. 2014. № 2 (53). С. 21–28.
2. Воротняк Л. Педагогічна технологія формування полікультурної компетенції магістрів у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2008. 20 с.
3. Городиська О. Формування готовності студентів вищої педагогічної школи до самоаналітичної діяльності: результати експериментального дослідження. URL: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadsps/2011\\_1/11gomred.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadsps/2011_1/11gomred.pdf) (дата звернення: 28.02.2016).
4. Касьянова О. Підвищення ефективності підготовки фахівців у ВНЗ засобами моделювання. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2013. № 4 (30). С. 198–206.
5. Колісник В. Рівень навченості іноземної мови за професійним спрямуванням після застосування особистісно орієнтованого навчання. *Science and Education: a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2014. Issue: 30. Pp. 45–49.