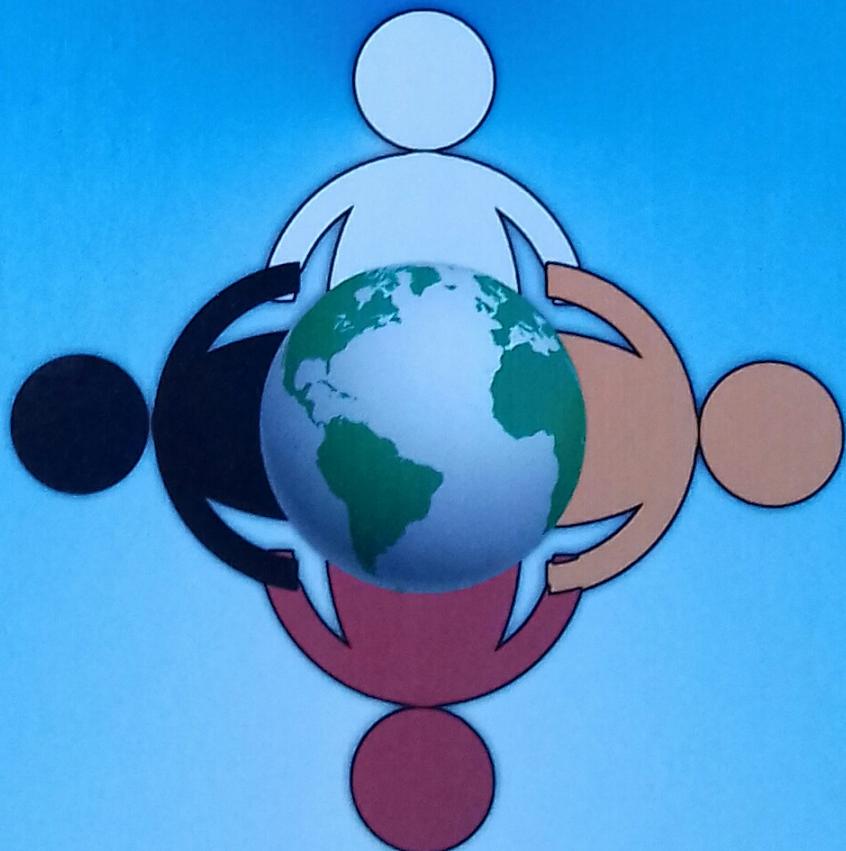


Н. МИКІТЕНКО

**Теоретичні основи
формування іншомовної
професійної компетентності
майбутніх фахівців
природничих спеціальностей**

Монографія



Тернопіль

Н. Микитенко

**Теоретичні основи
формування іншомовної
професійної компетентності
майбутніх фахівців
природничих спеціальностей**

Монографія

**ТЕРНОПІЛЬ
2011**

Рекомендовано до друку вченою радою
Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка
(протокол № 7 від 22 лютого 2011 р.)

Рецензенти:

Г. П. Васянович, доктор педагогічних наук, професор,
завідувач відділу гуманітарної освіти Львівського науково-практичного центру
професійно-технічної освіти НАПН України;

М. В. Вачевський, доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту, маркетингу і підприємництва
Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка;

В. І. Шахов, доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри педагогіки
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського

Микитенко Н. О.

Теоретичні основи формування іншомовної професійної компетентності
майбутніх фахівців природничих спеціальностей. Монографія / Н. О. Микитенко /
За ред. д. пед. н., проф., члена-кореспондента НАПН України Г. В. Терещука. –
Тернопіль : ТНПУ, 2011. – 384 с.

Монографію присвячено теоретичному обґрунтуванню проблеми
формування ПК майбутніх фахівців природничих спеціальностей. На основі
аналізу сутності та структури основних категорій дослідження сконструйовано
багаторівневу ієрархічну модель ПК майбутніх фахівців природничих
спеціальностей. Розроблено й обґрунтовано концепцію формування ПК
майбутніх фахівців природничих спеціальностей. Виявлено лінгводидактичні
особливості формування змістового компоненту навчання іноземних мов
професійного спрямування. Доведено ефективність авторської моделі формування
ПК майбутніх фахівців природничих спеціальностей.

ISBN 978-966-7425-85-2

© Микитенко Н. О., 2011

ВСТУП	5
--------------------	----------

Розділ 1

ІНШОМОВНА ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ПРИРОДНИЧОГО ПРОФІЛЮ ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛДЖЕННЯ	9
1.1. Професіограма фахівця природничого профілю у контексті проблеми формування іншомовної професійної компетентності.....	9
1.2. Іншомовна професійна компетентність майбутніх фахівців як педагогічна проблема.....	29
1.3. Модель іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей.....	41

Розділ 2

ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	60
2.1. Концептуальні положення формування іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничого профілю	60
2.2. Психолінгвістичні механізми формування умінь і навичок іншомовної комунікації у студентів природничих спеціальностей	82
2.3. Модель формування іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничого профілю	94

Розділ 3

ЛІНГВОДИДАКТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗМІСТОВОГО КОМПОНЕНТУ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ	128
3.1. Теоретичні передумови конструювання змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю	128
3.2. Професійно-зорієнтовані чинники змістового наповнення іншомовної фахової підготовки студентів природничих спеціальностей	143
3.3. Міжпредметні зв'язки у формуванні іншомовної професійної компетентності	151

Розділ 4

ОСОБЛИВОСТІ ПРАКТИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНШОМОВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРИРОДНИЧОГО ПРОФІЛЮ В УКРАЇНІ ТА ЗА РУБЕЖЕМ	159
4.1. Діагностика стану сформованості іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей.....	159

4.2. Організаційно-педагогічні особливості іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей в Україні.....	171
4.3. Формування іншомовної професійної компетентності іноземних студентів та науковців-мігрантів у США, Канаді і Великобританії	185
4.4. Ефективність авторської моделі формування іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей.....	195
4.5. Організація іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю засобами дистанційного навчання.....	230
ВИСНОВКИ	239
ДОДАТКИ.....	248
ЛІТЕРАТУРА.....	359

ВСТУП

Глобалізаційні та інтеграційні процеси, що відбуваються в суспільстві, вимагають нестайного реагування сфери професійної підготовки майбутніх фахівців у системі вищої освіти задля забезпечення випускникам ВНЗ можливості повноцінно реалізовувати свої професійні ролі та функції. Професійна підготовка майбутніх фахівців має відповідати вимогам часу й орієнтуватися на перспективу міжнародної співпраці, забезпечувати мобільність як науковців, так і студентів у межах світового освітнього і наукового простору. Одна із вимог інтеграції України у світовий інформаційний, науковий, освітній, економічний простір – високий рівень сформованості іншомовної професійної компетентності (далі – ІПК) інтелектуальної еліти.

Іншомовна підготовка майбутніх фахівців природничих спеціальностей є однією з важливих складових системи вищої освіти України. Природничі науки – основа наукової картини всесвіту. Професійна підготовка майбутніх фахівців природничого профілю, здатних успішно вирішувати професійні задачі, готових до виконання професійних функцій і ролей як в україномовному, так і іншомовному середовищі у світлі сучасних глобалізаційних процесів, набуває особливого значення. Така підготовка має бути диференційованою, різноплановою, охоплювати всі освітньо-кваліфікаційні рівні та ступені, враховувати потреби ринку праці, регіону, країни, а також потреби особистості, яка навчається.

Ознайомлення з теоретичними працями з проблеми дослідження, а також практичним досвідом іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю в Україні, країнах Європи та Північної Америки дало змогу виявити основні суперечності, які об'єктивно мають місце в організації та змісті іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю, безпосередньо впливають на формування їх ІПК і полягають у:

➤ зростаючій потребі ринку праці у висококваліфікованих фахівцях природничого профілю з високим рівнем сформованості ІПК, а відповідно – необхідності іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців, яка б за своїм змістом, формами, методами і засобами відповідала рівню світових вимог та

відсутності необхідних дидактичних, організаційних, кадрових і матеріально-технічних умов у вітчизняних ВНЗ для забезпечення належної іншомовної фахової підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей, зорієнтованої на формування у них ПК;

➤ доцільноті формування ПК майбутніх фахівців природничих спеціальностей і відсутності концепцій, моделей, технологій, методик формування в них ПК.

Існуючі суперечності між вимогами сучасності до іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей і реальними тенденціями здійснення такої підготовки у вітчизняних ВНЗ зумовлюють необхідність її модифікації. Процес модернізації вітчизняної системи освіти, приведення її у відповідність до положень Болонської декларації вимагає орієнтації професійної підготовки фахівців на практику. Отож, мета професійної підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей на сучасному етапі розвитку вітчизняної освіти – високий рівень сформованості у студентів професійних компетенцій і компетентностей, у тому числі – й ПК.

Результати діагностування стану сформованості ПК студентів природничих факультетів трьох ВНЗ України (експериментом було охоплено 1569 студентів) на етапі вивчення і обґрунтування актуальності проблеми дослідження свідчать про те, що у 67,2 % майбутніх фахівців ПК сформована на дуже низькому рівні, або зовсім не сформована. Вони не в змозі ефективно використовувати можливості навчальних ситуацій, на досить низькому рівні володіють мовленнєвими вміннями (монологічного та діалогічного мовлення, аудіювання), такими складовими лінгвістичної компетентності як семантична, фонологічна, орфографічна та орфоепічна, практично не володіють прагматичною, стратегічною, соціокультурною і міжкультурною компетентностями. Результати проведеного нами констатувального експерименту першого порядку свідчать не лише про низький рівень сформованості іншомовної професійної та іншомовної комунікативної компетентності студентів, але й про низьку мотивацію майбутніх фахівців природничих спеціальностей до навчання іноземних мов, у т. ч. – й професійного спрямування.

Отож, очевидною є необхідність оптимізації іншомовної професійної підготовки студентів природничих факультетів ВНЗ, спрямованої на формування ПК студентів, розробки концепції, а на її основі – конструювання моделі формування ПК майбутніх фахівців природничих спеціальностей.

Проблемам професійної підготовки фахівців негуманітарного профілю присвятили праці В. Андрушченко, П. Атугов, С. Білевич, І. Зязюн, І. Козловська, В. Кремень, О. Літікова, С. Максименко, Н. Ничкало, В. Сидоренко, С. Сисоєва та ін.

Окремі аспекти іншомовної підготовки майбутніх фахівців висвітлені у дослідженнях О. Артем'єва, Й. Берман, Є. Верещагіна, Р. Гришкової, Г. Рогової, П. Сисоєва, Є. Пассова, О. Тарнопольського, Л. Черноватого та ін.

Засади компетентнісного підходу до професійної підготовки фахівців обґрунтували В. Ісаєв, Я. Кодлюк, О. Овчарук, О. Пометун, В. Сєріков, О. Смолянинова, Г. Терещук, А. Хуторської, Н. Чурляєва, В. Шаронін, J. M. Graber, G. E. Hall, H. L. Jones, D. J. Matthews, W. J. Rothwell, S. Schwarts та ін.

Природу компетенцій в Україні і за кордоном досліджували Р. Баскаєв, Н. Бібік, В. Болотов, Н. Гальськова, О. Гуренко, І. Гушлевська, І. Зімняя, Є. Павлютенков, А. Хуторской, B. Andrews, D. Bridges, B. Carpenter, H. Guthrie, R. Harris, B. Hobart, G. Holmes, N. Hooper, R. B. Howsam, T. Hyland, R. M. Jaeger, A. Jones, D. Lundberg, D. C. McClelland, E. L. Morphet, A. Munro, J. Raven, A. Wolf та ін.

Особливостям формування професійної компетенції і компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей присвятили свої наукові розвідки А. Ахулкова, Л. Барна, М. Барна, І. Бутницький, Т. Гладюк, А. Степанюк, Л. Шевчик та ін.

Феномен комунікативної компетенції та компетентності вивчали М. Авдєєва, Р. Ареф'єв, О. Бобієнко, В. Буряк, І. Виноградова, Н. Власенко, О. Волченко, Н. Колмогорова, З. Коннова, О. Кучеренко, І. Март'янова та ін.

Основи концептуальних положень формування ПК майбутніх фахівців природничих спеціальностей обґрунтовано в працях таких науковців як Я. Коменський, К. Роджерс, А. Маслоу, Т. Мур, Дж. Колет, Б. Спіноза, І. Кант, Г. Гегель, фон Берталанфі,

З. Фройд, К. Юнг, А. Адлер, К. Хорні, Ф. Тернер, К. Кірст-Ашман, Г. Гілл, М. Ротері, Л. Виготський, Н. Хомський, Ж. Піаже та ін.

Зміст освіти характеризується високим рівнем розвитку теоретичної бази, зокрема – визначені детермінанти структури змісту освіти, алгоритми формування професійних компетенцій і компетентностей. Проблеми теорії змісту освіти висвітлено у працях відомих вітчизняних та зарубіжних науковців – В. Леднєва, В. Краєвського, П. Сілайчева, М. Скаткіна, С. Шаповаленко, та ін.

Проблемам формування змісту навчання іноземної мови для спеціальних цілей присвятили свої дослідження Т. Хатчісон, А. Уотерс, Т. Дадлі-Івенс, М. Сейнт Джон та ін. Підходи до визначення мети навчання іноземної мови для спеціальних цілей обґрунтували А. Чамберс, Дж. Манбі та ін.

Важливим аспектом формування змісту навчання іноземних мов професійного спрямування / спілкування з метою формування ПК студентів є реалізація принципу міжпредметних зв'язків. Проблеми формування і реалізації міжпредметних зв'язків у змісті професійної підготовки майбутніх фахівців знайшли висвітлення у працях В. Авраменко, Н. Варешкіна, Л. Добровольської, Л. Ковальчук, І. Малафій, О. Мітрясової, О. Музальова, І. Харламова, Д. Харт та ін.

Результати аналізу джерел з проблеми дослідження довели, що у наявних на сьогодні науково-педагогічних працях немає комплексного ґрутовного дослідження, яке б висвітлювало теоретичні основи формування ПК у майбутніх фахівців природничих спеціальностей.

Актуальність проблеми дослідження, а також недостатній рівень її наукової розробки, зумовили вибір теми монографічного дослідження «**Теоретичні основи формування іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей**».

Розв'язання суперечностей щодо проблеми формування ПК майбутніх фахівців природничого профілю лежить у площині реорганізації їх іншомовної професійної підготовки, що полягає в реалізації нових підходів до організації і змісту навчання. Теоретичному обґрунтуванню проблеми формування ПК майбутніх фахівців природничих спеціальностей присвячено цю монографію.

ІНШОМОВНА ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ПРИРОДНИЧОГО ПРОФІЛЮ ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛДЖЕННЯ

1.1. Професіограма фахівця природничого профілю у контексті проблеми формування іншомовної професійної компетентності

Складання професіограми фахівців природничих спеціальностей вимагає аналізу їх спрямованості, самовизначення, психологічного типу особистості, мотиваційної та когнітивної сфер, соціального досвіду.

Вітчизняні і зарубіжні психологи та педагоги пропонують авторські моделі структури особистості і виокремлюють різні її складові на основі розроблених ними концепцій [66, с. 151; 145, с. 121–131; 159; 306]. Так, С. Рубінштейн визначає три інваріантних компоненти в структурі особистості, а саме: 1) спрямованість, що виявляється у потребах, інтересах, світогляді, переконаннях, ідеалах, мотивах діяльності і поведінці особистості; 2) соціальний досвід, тобто знання, навички й уміння, які набуваються людиною в процесі її життедіяльності; 3) індивідуально-типологічні особливості, які полягають у темпераменті, характері і здібностях людини [66, с. 151; 159; 1]. К. Платонов пропонує складну модель структури особистості, розроблену на основі системно-діяльнісного підходу, в якій визначає соціально зумовлені підструктури, психологічно і біологічно зумовлені підструктури. Соціально зумовлені підструктури включають підструктуру спрямованості, тобто моральні риси особистості та взаємини з представниками її оточення, а також підструктуру соціального досвіду, яку складають знання, вміння, навички і звички. Психологічна підструктура окреслює психологічні типи особистостей, охоплює індивідуальні особливості психічних процесів, які формуються в індивіда у процесі його соціального життя. Біологічну підструктуру складають темперамент, тип

нервової системи, статеві і вікові особливості, конституція тіла [145, с. 121–131; 66, с. 151].

Самовизначення майбутнього фахівця є системотвірним фактором, який дозволить аналізувати його як цілісну особистість, що розвивається у процесі навчання і суттєво впливає на його становлення як висококваліфікованого професіонала. До характерних аспектів самовизначення студента належить його потребнісно-мотиваційна сфера, спрямованість щодо майбутнього та рівень самосвідомості [134, с. 8].

Проблему професійного самовизначення досліджували багато науковців, зокрема: М. Захаров [51], Л. Йовайша [58], Є. Клімов [61], Д. Ляхов [95], В. Сафін [164], П. Сікорський [173], Л. Ткачук [195], В. Черніговський [205], R.E. Duff [243] та ін. Н. Гарач, М. Захаров, В. Сафін, І. Федоришина та ін. трактують професійне самовизначення як одну з форм особистісного життєвого самовизначення [195].

Тип особистості майбутнього фахівця, його домінуальні та додаткові інтереси, а також склад мислення визначаються за допомогою системи опитувань і тестувань. Така система визначення професійної придатності має враховувати умови майбутньої професійної діяльності.

Типологічна теорія професійного вибору Дж. Холланда слугує прикладом психологічних теорій професійного самовизначення. Основне положення цієї теорії полягає в тому, що професійний вибір зумовлюється типом особистості. Дж. Холланд стверджував, що особистісне поводження детерміноване взаємодією між особистістю й особливостями оточення. Він припускає, що професійна задоволеність, рівень досягнень і стабільність залежить від погодженості між типом особистості й типом оточення. Трактуючи особистісний тип як продукт взаємодії культурних і особистісних факторів, соціального оточення та спадковості, Дж. Холланд визначив такі типи особистості і напрями професійного вибору для кожного із них [68]:

➤ реалістичний : чесний, відкритий, наполегливий, практичний, ощадливий, емоційно стабільний, цінує матеріальні цінності. Серед його основних життєвих цінностей – сила, статус, матеріальний достаток. Переваги щодо професійного вибору: структурована діяльність згідно інструкцій іншої особи, що вимагає спритності й конкретності, сприйняття систематичної

маніпуляції щодо своєї особи. Особи, які належать до цього типу, намагаються уникати видів діяльності, що передбачають соціальні контакти. До професій, які найбільше відповідають реалістичному типу особистості, належить переважна більшість професій галузі сільського господарства (агроном, тваринник, садівник), а також професії сфер механіки та техніки;

➤ дослідницький (інтелектуальний) : аналітик, інтелектуал, інтроверт. Особи, котрі належать цьому типові – обережні, критичні, раціональні, точні, незалежні, невибагливі, зацікавлені у предметі своєї діяльності, методичні у поетапній реалізації певних процесів. Їх основною життєвою цінністю є наука. Вони віддають перевагу дослідницьким професіям, які пов’язані із систематичними спостереженнями, творчими дослідженнями біологічних, фізичних, культурних феноменів з метою розуміння цих феноменів і контролю над ними. Особи цього типу уникають підприємницьких видів діяльності;

➤ соціальний : товариський, дружелюбний, відповідальний. Особи, котрі належать до цього типу – лідери. Їх основні життєві цінності – соціальні й етичні. Вони віддають перевагу діяльності, пов’язаній з впливом на інших людей і процесом спілкування. Люблять інформувати, розвивати, вчити, лікувати. Вирішуючи проблеми, фахівці, які належать до цього типу, спираються на емоції і почуття. Соціальному типові особистості найбільше відповідають професії у сфері педагогіки, практичної психології, соціального обслуговування;

➤ артистичний : емоційний, імпульсивний, непрактичний, оригінальний, гнучкий, незалежний у прийнятті рішень. Його характеризують виражені вербалні здібності та багата уява. Основні життєві цінності людей, які належать до цього типу, складають естетичні якості. Вони віддають перевагу вільним, несистематизованим, творчим видам діяльності – музиці, живопису, літературній творчості; намагаються уникати систематизованих, точних видів діяльності, бізнесу чи клерківських занять;

➤ підприємницький : енергійний, владний, амбіційний, імпульсивний, товариський, оптимістичний, гедоністичний. Особи, які належать до цього типу, схильні до ризику. Їх основні життєві цінності складають політичні й економічні досягнення. Вони