

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ТЕРЕМІНКО ЛАРИСА ГРИГОРІВНА



УДК 378.147:004-057.21(043.3)

**ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти
01 Освіта / Педагогіка

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ 2020

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Національному авіаційному університеті, Міністерство освіти і науки України, м. Київ.

Науковий керівник доктор педагогічних наук, професор
ЛУЗІК Ельвіра Василівна, Національний авіаційний університет, професор кафедри педагогіки та психології професійної освіти,
м. Київ.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
БОБРИЦЬКА Валентина Іванівна,
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, професор кафедри соціальної філософії, філософії освіти та освітньої політики,
м. Київ;

кандидат педагогічних наук
ДЯЧОК Надія Валентинівна,
Київський університет імені Бориса Грінченка,
викладач кафедри теорії і історії педагогіки,
м. Київ.

Захист відбудеться 29 жовтня 2020 року о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.062.15 в Національному авіаційному університеті за адресою: 03058, м. Київ, пр. Любомира Гузара, 1, ауд. 1.209.

З дисертацією можна ознайомитися в науковій бібліотеці та на веб-сайті Національного авіаційного університету за адресою: 03058, м. Київ, пр. Любомира Гузара, 1.

Автореферат розіслано 29 вересня 2020 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



Н. В. Ладогубець

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження зумовлена стрімким розвитком галузі інформаційних технологій (ІТ) як рушійної сили економічного зростання, що є важливим чинником суспільного, наукового та промислового розвитку. Підвищена складність сучасних інформаційних процесів потребує від фахівців з інженерії програмного забезпечення (ІПЗ) постійної адаптації до змін технологій професійної діяльності, оперативного оновлення знань, систематичного підвищення кваліфікації, гнучкої професійної взаємодії – готовності до професійної мобільності. Це спонукає педагогічну теорію і практику до пошуку ефективних шляхів формування цієї інтегративної якості в майбутніх фахівців з ІПЗ та потребує модернізації структури й змісту їх професійної підготовки.

Стратегія застосування ІТ у вищій освіті України, зокрема в процесі формування готовності майбутніх фахівців до професійної мобільності, підтримана низкою фундаментальних законів і підзаконних актів, зокрема законами України «Про освіту» (2017), «Про вищу освіту» (2014), Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки (2018), Положенням про Національну освітню електронну платформу (2018), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (2015), Указом Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019) тощо.

Проблеми професійної підготовки сучасного фахівця в закладах вищої освіти (ЗВО) привертають увагу широкого кола науковців. Основні тенденції розвитку вищої освіти та особистості майбутнього фахівця досліджують учені Г. Артюшин, Л. Барановська, В. Бобрицька, Н. Булгакова, І. Зарубінська, О. Ковтун, О. Котикова, А. Кокарева, Н. Ладогубець, В. Луговий, Е. Лузік, Л. Помиткіна, Т. Саєнко, В. Семиченко та ін. Низка праць присвячена вивченню інноваційного освітнього середовища (Н. Арістова, М. Артюшина, Н. Пазюра, В. Рахманов, С. Ягодзінський та ін.). Теоретичним, методичним і практичним питанням професійної підготовки майбутніх фахівців у сфері ІПЗ присвячені наукові розвідки М. Вінника, З. Дудар, В. Круглика, О. Кучерук, К. Лавріщевої, І. Мендзєбровського, Т. Морозової, В. Осадчого, О. Писарчука, З. Сейдаметової, М. Сидорова, С. Симоненко, Д. Щедролосьєва та ін.

Різні аспекти змісту поняття «професійна мобільність» розглянуто в працях українських та зарубіжних учених: В. Бобрицької, Р. Пріми, Е. Сайфутдінової, В. Солоненка, П. Сорокіна, М. Бейне (M. Beine), Дж. Мічел (J. Michel), С. Спенс (C. Spence), С. Стампф (S. Stumpf) та ін. Науковці досліджують особливості формування професійної мобільності майбутніх фахівців різного професійного спрямування: ІТ-фахівців (В. Дюніна, Р. Карелова та ін.), технічної сфери (Л. Меркулова, Л. Сушенцева), інженерів (С. Капліна, В. Хоміюк), викладачів (Н. Дячок, О. Нікітіна, Р. Пріма та ін.), економістів (Є. Іванченко, Р. Майборода та ін.), логістів (В. Стичкова та ін.), аграріїв (І. Герасимова, Н. Кожемякіна та ін.), фахівців комунального господарства (Л. Вороновська та ін.), військових (А. Ващенко та ін.), фахівців соціальної сфери (О. Безпалько та ін.), державних службовців (І. Шпекторенко

та ін.) тощо. Основні підходи до визначення поняття «готовність особистості» обґрунтовано в роботах А. Асмолова, М. Виноградова, Є. Ільїна, Є. Кузьміна, Н. Левітова, А. Петровського, В. Сластьоніна, Д. Узнадзе, А. Ухтомського та ін. Готовність до професійної мобільності розглянуто в роботах І. Герасимової, Н. Заєць, О. Кердяшової, О. Неделько, О. Нікітіної, С. Нужної та ін.

Водночас у теорії і практиці вищої професійної освіти проблему формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ вивчено ще недостатньо, що підтверджує актуальність визначеного напрямку дослідження. З огляду на це, виникає необхідність констатації *загальних суперечностей*, зокрема між:

- потребою суспільства у фахівцях з ІПЗ, готових до професійної мобільності та відсутністю належної уваги до проблеми її формування у ЗВО;
- необхідністю цілеспрямованого формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ й недостатньою розробленістю теоретико-методологічних і методичних засад цього процесу;
- потенційними можливостями освітнього процесу ЗВО щодо формування готовності до професійної мобільності та традиційними методиками підготовки майбутніх фахівців з ІПЗ.

Таким чином, актуальність, теоретичне й практичне значення досліджуваної проблеми, наявність означених суперечностей зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: **«Формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи за темами «Викладання іноземних мов у світлі професійного спрямування в умовах глобалізації: теоретичний і прикладний аспекти» (№ 2/12.01.02 термін виконання 2014–2018 рр.); «Формування ключових компетентностей у майбутніх практичних психологів ВНТЗ» (№ 90/12.01.07, термін виконання 2017–2019 рр.); «Лінгвістичні та методологічні проблеми викладання іноземних мов професійного спрямування в умовах глобалізованого освітнього простору» (№ 11/12.01.02 термін виконання 2019–2021 рр.) Навчально-наукового Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету (НАУ).

Тему дисертації узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 3 від 29 березня 2016 р.) та затверджено вченою радою Навчально-наукового Гуманітарного інституту НАУ (протокол № 9 від 12 грудня 2018 р.).

Мета дослідження – наукове обґрунтування й експериментальна перевірка ефективності формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення в закладах вищої освіти.

Відповідно до мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. Дослідити психолого-педагогічні аспекти проблеми формування готовності до професійної мобільності у ЗВО, уточнити поняттєвий апарат дослідження.

2. З'ясувати сутність і структуру готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ; визначити критерії та показники, схарактеризувати рівні сформованості їх готовності до професійної мобільності.

3. Обґрунтувати освітній потенціал фахово зорієнтованої іноземної мови у формуванні готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ.

4. Визначити психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ; теоретично обґрунтувати й розробити структурно-функціональну модель формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ та експериментально перевірити ефективність її реалізації.

5. Підготувати й упровадити навчально-методичне забезпечення процесу формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення в закладах вищої освіти.

Предмет дослідження – психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення на основі інтеграції іншомовної та професійної підготовки.

Для вирішення поставлених завдань і досягнення мети було використано комплекс взаємопов'язаних **методів наукового дослідження**:

– *теоретичні* (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, прогнозування, моделювання) для вивчення наукової літератури й визначення теоретичних засад дослідження; обґрунтування та уточнення сутності психолого-педагогічних умов і розробки структурно-функціональної моделі формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ;

– *емпіричні методи* – психодіагностичні методи (анкетування, бесіди, опитування, моніторинг, інтерв'ювання, тестування, аналіз документації, метод експертної оцінки, самооцінювання тощо), спостереження з метою виявлення стану проблеми на практиці та дослідження особливостей формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ, обґрунтування рівнів сформованості її компонентів: соціально-особистісного, мотиваційно-ціннісного, когнітивно-інформаційного, технологічно-діяльнісного й регулятивно-рефлексивного; педагогічний експеримент (констатувальний і формувальний етапи) для перевірки ефективності структурно-функціональної моделі формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ;

– *методи математичної статистики* (χ^2 – хі-квадрат) для кількісної та якісної обробки даних, отриманих у результаті педагогічного експерименту, доведення достовірності отриманих результатів; графічна й аналітична інтерпретація даних дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

уперше:

– обґрунтовано, розроблено та впроваджено структурно-функціональну модель формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ у складі взаємопов'язаних блоків: теоретико-методологічного (мета дослідження, наукові підходи й принципи), організаційно-проектувального

(структура та зміст формування готовності: психолого-педагогічні умови, етапи, методи, форми організації і засоби навчання), оцінно-результативного (компоненти, критерії та рівні сформованості, результат);

– з'ясовано сутність і структуру готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ (соціально-особистісний, мотиваційно-ціннісний, когнітивно-інформаційний, технологічно-діяльнісний та регулятивно-рефлексивний компоненти); визначено критерії (особистісний, мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний) з відповідними показниками, схарактеризовано рівні (репродуктивний, продуктивний, творчий) сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ;

– визначено й науково обґрунтовано психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ: розвиток внутрішньої позитивної мотивації студентів до навчальної та майбутньої професійної діяльності; синергетичність психолого-педагогічного процесу формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ, обумовлена суб'єкт-суб'єктною взаємодією викладача й студентів; інтеграція змісту іншомовної та професійної підготовки в процесі змішаного навчання, соціально-особистісна й професійно-технічна спрямованість вивчення іноземної мови; організація квазіпрофесійної діяльності майбутніх фахівців з ІІЗ за рахунок використання інтерактивних методів навчання та ІТ;

– уведено до наукового обігу дефініції понять «професійна мобільність фахівців з інженерії програмного забезпечення» та «готовність до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення»;

уточнено:

– сутність понять «професійна мобільність фахівця» й «готовність до професійної мобільності майбутнього фахівця»;

дістали подальшого розвитку:

– методичні засади формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ засобами змішаного навчання на основі аудиторних занять і дистанційного навчання; методи інтерактивного навчання (дискусії; ділові та інтелектуальні ігри; кейс-метод; метод проектів; метод «мозкового штурму») в підготовці майбутніх фахівців з ІІЗ.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що:

– підготовлено та впроваджено в процес професійної підготовки майбутніх фахівців з ІІЗ навчальний посібник з грифом Міністерства освіти і науки (МОН) України «Professional English. Fundamentals of Software Engineering» («Професійна англійська мова. Основи інженерії програмного забезпечення») (2015 р.) (у співавторстві) [26]; навчальний посібник з грифом НАУ «Professional English for IT Students» («Професійна англійська мова для студентів ІТ-спеціальностей») (2018 р.) (у співавторстві) [27] та практикум «Professional English. Software Engineering: Theory and Practice» («Професійна англійська мова. Інженерія програмного забезпечення: теорія і практика») (2019 р.) (у співавторстві) [28];

– дібрано й застосовано масові відкриті онлайн курси MOOC (англ. Massive Open Online Courses) «English for the Workplace» («Англійська мова для

роботи») (2019 р.) та «Business Problems and Software Solutions» («Бізнес завдання й програмні рішення») (2019 р.) від British Council на соціальній платформі для навчання FutureLearn Великобританії з метою формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ засобами змішаного навчання.

Матеріали дослідження можуть бути використані для формування готовності до професійної мобільності й англомовної професійної компетентності майбутніх фахівців з ІІЗ в закладах вищої освіти на основі інтеграції іншомовної та професійної підготовки; у дослідженнях здобувачів освітніх і наукових рівнів. Дисертаційна робота може стати основою для розроблення програм та навчально-методичного забезпечення процесу професійної підготовки майбутніх фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Результати дослідження впроваджено в освітній процес Національного авіаційного університету (довідка від 01 листопада 2019 р.), Київського національного університету імені Тараса Шевченка (довідка № 056/1005 від 31 жовтня 2019 р.), ДВНЗ «Криворізький національний університет» (довідка № 01/10–07/2019 від 27 червня 2019 р.), Національного транспортного університету (довідка від 11 жовтня 2019 р.) та Вінницького кооперативного інституту (довідка від 11 листопада 2019 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі наукові положення, висновки й пропозиції в дисертаційній роботі сформульовані авторкою та є її власним науковим доробком. У підручниках і посібниках, практикумах, статтях, опублікованих у співавторстві, здобувачкою: з'ясовано особливості професійної діяльності фахівців з ІІЗ та вимог до їх особистісних і професійних якостей [25]; укладено розділи «Introduction» і «Discussion» [7]; розроблено 1–5-й, 11–12-й розділи та розділ «Supplementary Reading» [26]; укладено 2-й розділ видання [27]; здійснено змістове розроблення 1-го та 4-го розділів [28].

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертації було представлено на наукових та науково-практичних конференціях різного рівня:

– *міжнародних (11)*: «Актуальні проблеми вищої професійної освіти України» (Київ, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019), «Aviation in the XXI-st Century – Safety in Aviation and Space Technology» (Kyiv, 2018), «Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland» (Stalowa Wola, Republic of Poland, 2018); «Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування» (Київ, 2019, 2020), «Стан та перспективи розвитку педагогіки та психології в Україні та в світі» (Київ, 2019); «Психологія і педагогіка як науки становлення і розвитку сучасної особистості» (Влоцлавек, Республіка Польща, 2019);

– *всеукраїнських (2)*: «Актуальні проблеми іншомовної підготовки фахівців у сфері національної безпеки» (Київ, 2018, 2019).

Публікації. Основні результати дисертаційного дослідження висвітлено у 28 публікаціях (з яких 23 – одноосібні): 6 – статті в наукових фахових

виданнях, затверджених ДАК України, із них 4 статті в наукових виданнях, зареєстрованих у міжнародній наукометричній базі Index Copernicus; 1 – стаття у Web of Science; 2 – статті в закордонних наукових виданнях (Угорщина, Словаччина), 16 – тези в збірниках матеріалів наукових конференцій, 2 – навчальні посібники, 1 – практикум.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків до них, загальних висновків, списку використаних джерел (322 найменувань, з них 41 – іноземною мовою), додатків на 78 сторінках. Загальний обсяг дисертації 318 сторінок. Основний зміст викладено на 185 сторінках. Робота містить 13 таблиць і 9 рисунків в основному тексті.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми наукової праці, визначено об'єкт, предмет, мету, завдання, методи дослідження, наукову новизну й практичне значення роботи, її зв'язок із науковими плановими темами, подано відомості про апробацію та упровадження результатів дослідження, особистий внесок здобувача, наведено дані про публікації автора, структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі – **«Формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення як психолого-педагогічна проблема»** – на основі системного аналізу психолого-педагогічних праць вітчизняних і зарубіжних авторів визначено ступінь наукової розробленості проблеми, з'ясовано особливості професійної діяльності, професійної підготовки та професійної мобільності фахівців ІІІ; сутність і структуру готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІІ; уточнено сутність понять «професійна мобільність фахівця» та «готовність до професійної мобільності майбутнього фахівця»; визначено поняття «професійна мобільність фахівця з ІІІ» й «готовність до професійної мобільності майбутнього фахівця з ІІІ».

З'ясовано актуальність дослідження проблеми формування професійної мобільності як однієї з характеристик особистості, що виявляється в професійній діяльності й тісно пов'язана з фаховою реалізацією. Уточнено сутність професійної мобільності фахівця як інтегративної якості особистості, що означає здатність до зміни виробничих завдань, освоєння нових спеціальностей, технічних і технологічних нововведень, швидкого й ефективного реагування на мінливі умови професійної діяльності через сформованість ключових компетентностей, які є основою для безперервної самоосвіти, самовизначення та самореалізації.

На основі аналізу професійної діяльності, вимог до професійних і особистісних якостей всіх посад, які може обіймати фахівець з ІІІ та стрімкого розвитку ІТ, професійну мобільність фахівців з ІІІ визначено як інтегративну якість особистості, що є здатністю адаптуватися до умов професійної діяльності, пов'язаних зі швидкою зміною ІТ та ускладненням фахових завдань,

міжособистісною, міжпрофесійною й міжкультурною взаємодією; готовність до опанування суміжної ІТ-спеціальності, сфери чи технології програмування, переходу на іншу посаду чи в іншу компанію з метою успішної фахової реалізації.

Розглянуто основні наукові підходи до дефініції поняття «готовність до професійної мобільності майбутнього фахівця» й уточнено його сутність як інтегративної якості особистості, що тлумачиться як здатність актуалізувати свої потенційні можливості для адаптації до швидких змін у професійній сфері, сформовану на основі усвідомлення необхідності зазначеної якості для успішної фахової реалізації та в результаті постійного підвищення професійної компетентності, прагнення професійно розвиватися, досягати успіху.

Проаналізовано Стандарти вищої освіти України першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», навчальні плани підготовки зазначених фахівців, підтверджено значний потенціал професійної підготовки у формуванні їх готовності до професійної мобільності, який, на думку експертів, гальмується наявністю визначених суперечностей: 1) низька адаптивність системи вищої освіти до ринкових потреб і швидкого технологічного розвитку ІТ-галузі, який значно випереджає зміст навчання та потребує формування стійких навичок самоосвіти й самовдосконалення; 2) відірваність навчального процесу від практичної професійної діяльності компаній з розробки програмного забезпечення; 3) переважання у майбутніх фахівців з ІІЗ теоретичних знань над практичними, що потребує поглиблення взаємодії між ІТ-індустрією та системою освіти; 4) недостатня увага розвитку особистісних якостей порівняно з професійними та професійною компетентністю (знаннями, уміннями й навичками); 5) недостатній рівень англійської професійної компетентності в майбутніх фахівців з ІІЗ, що заважає їх працевлаштуванню та майбутній фаховій реалізації.

Спираючись на результати наукового пошуку, визначено сутність поняття «готовність до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ» як інтегративної якості особистості, що означає здатність до ефективного виконання поставлених завдань у динамічно мінливих умовах навчально-професійної діяльності, підвищення своєї освіченості й кваліфікації, зміни сфери чи технології програмування, опанування суміжної ІТ-спеціальності та здійснення професійних переміщень з метою ефективно фахової реалізації.

Осмислення результатів теоретичного аналізу наукових досліджень дало змогу визначити, що *структура готовності до професійної мобільності майбутнього фахівця з ІІЗ* може бути представлена цілісним інтегративним поєднанням *соціально-особистісного, мотиваційно-ціннісного, когнітивно-інформаційного, технологічно-діяльнісного та регулятивно-рефлексивного компонентів*.

У другому розділі – **«Методичні засади формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення»** – обґрунтовано сукупність психолого-педагогічних умов, що забезпечують ефективне формування готовності до професійної мобільності

майбутніх фахівців з ІПЗ; представлено розроблену структурно-функціональну модель цього процесу; визначено критерії, показники та схарактеризовано рівні сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ.

Зважаючи на освітній потенціал іншомовної підготовки у формуванні готовності до професійної мобільності, обґрунтовано вибір дисциплін «Іноземна мова» й «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» як засобів формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ.

На засадах системно-синергетичного, особистісно зорієнтованого, акмеологічного, діяльнісного, інтегративного, компетентнісного, контекстного, комунікативного, міжкультурного й плюрилінгвального підходів визначено й обґрунтовано *психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ*: розвиток внутрішньої позитивної мотивації студентів до навчальної та майбутньої професійної діяльності; синергетичність психолого-педагогічного процесу формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ, обумовлена суб'єкт-суб'єктною взаємодією викладача й студентів; інтеграція змісту іншомовної та професійної підготовки в процесі змішаного навчання, соціально-особистісна й професійно-технічна спрямованість вивчення іноземної мови; організація квазіпрофесійної діяльності майбутніх фахівців з ІПЗ за рахунок використання інтерактивних методів навчання та ІТ.

Спираючись на методологічні засади дослідження, розроблено структурно-функціональну модель формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ (рис. 1), що складається з *теоретико-методологічного* (мета, методологічні підходи й принципи), *організаційно-проектувального* (структура та зміст формування готовності: психолого-педагогічні умови, етапи, методи, форми, засоби) й *оцінно-результативного* (компоненти, критерії та рівні сформованості, результат навчання) блоків. Поетапне цілеспрямоване впровадження моделі на основі комплексу обґрунтованих психолого-педагогічних умов забезпечує можливість ефективного формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ.

Для визначення рівнів сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ (*репродуктивний, продуктивний, творчий*) на основі проведеного дослідження охарактеризовано *особистісний, мотиваційний, когнітивний, діяльнісний і рефлексивний критерії* та описано їх показники.

У третьому розділі – **«Експериментальна перевірка ефективності формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення»** – висвітлено організацію та проведення педагогічного експерименту; описано зміст і методику формувального етапу експериментального дослідження; здійснено аналіз та інтерпретацію результатів обробки отриманих експериментальних даних формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ.

Наукове дослідження проводилось упродовж 2015–2019 рр. і включало три взаємопов'язані етапи.

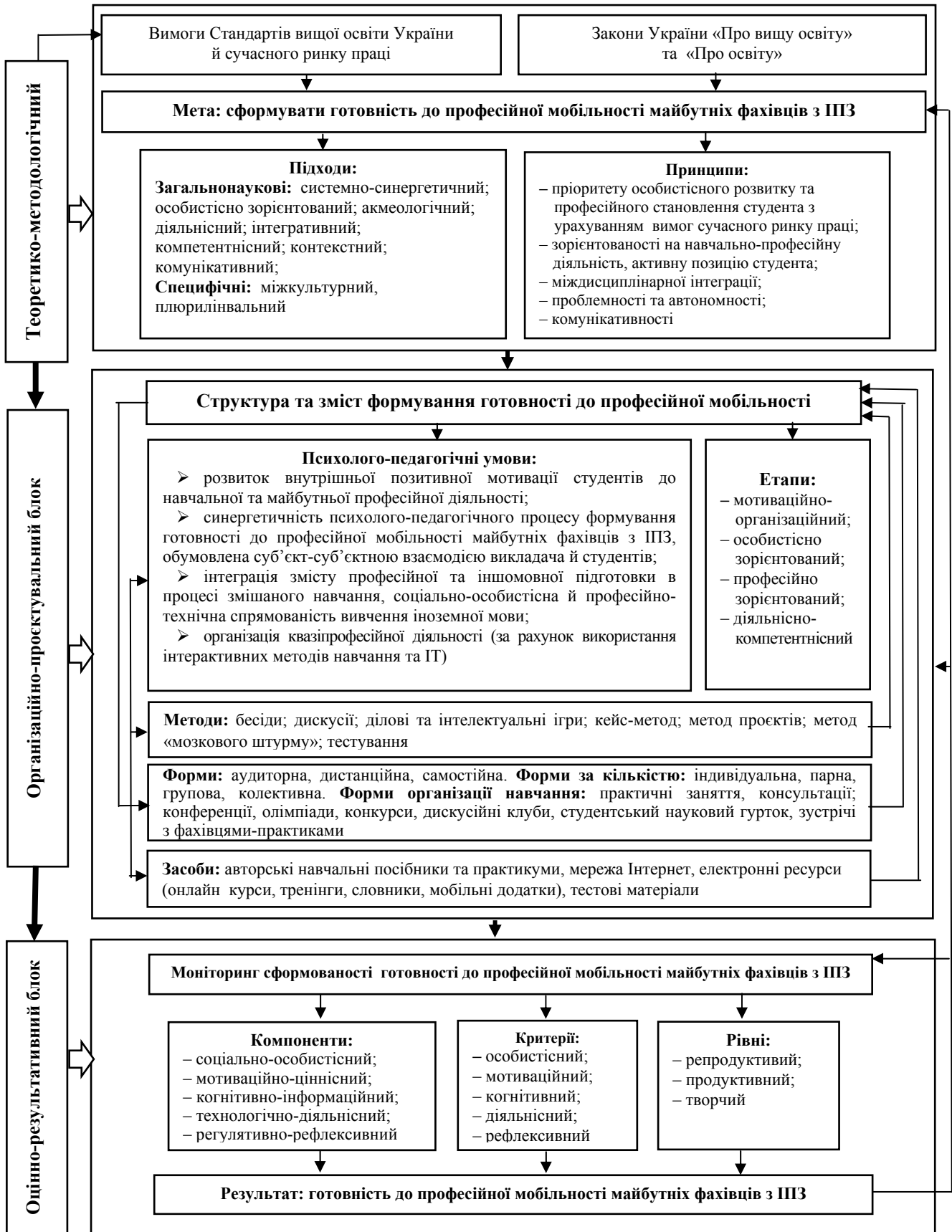


Рис. 1. Структурно-функціональна модель формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІТЗ

На *організаційно-пошуковому етапі* (листопад 2015 р. – вересень 2016 р.) було здійснено аналіз педагогічної, психологічної, соціологічної та науково-методичної літератури з теми дослідження, законодавчо-нормативної бази й сформовано поняттєвий апарат дослідження; визначено критерії та рівні сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ; складено програму дослідницької експериментальної роботи; проведено попереднє опитування з формуванням відповідної гіпотези й констатувальний етап експерименту.

Експериментальною базою дослідження став Національний авіаційний університет (м. Київ). На різних етапах дослідження в експерименті взяло участь 360 осіб, з них 307 – студентів, 30 – викладачів, 23 – фахівців-практиків.

У ході констатувального етапу експерименту було виявлено стан сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ, систематизовано та узагальнено результати, отримані в процесі теоретичного аналізу й дослідної роботи. Встановлені недоліки та суперечності професійної підготовки дозволили розробити структурно-функціональну модель і визначити психолого-педагогічні умови формування означеної якості та підтвердили необхідність проведення наступного етапу педагогічного дослідження. На цьому етапі було залучено 307 студентів 1–5 курсів Навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій (ННІКІТ) НАУ.

Формувальний етап (вересень 2016 р. – травень 2019 р.) мав на меті перевірити гіпотезу щодо підвищення рівня готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ завдяки впровадженню в освітній процес структурно-функціональної моделі й психолого-педагогічних умов формування означеної якості. Експериментальна робота проходила зі студентами 1–3 курсів ННІКІТ (з 2019 р. – Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії (ФККПІ)) НАУ спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» в період з 2016–2019 роки.

Для участі в експерименті було сформовано дві рівнозначні групи з приблизно однаковими рівнями готовності до професійної мобільності та володіння іноземною мовою, які визначалися на основі діагностичних методик і тестів. 53 особи склали експериментальну групу (ЕГ), 49 – контрольну (КГ).

Поетапне впровадження розробленої структурно-функціональної моделі й визначених психолого-педагогічних умов дослідження формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ передбачало чотири послідовні етапи (*мотиваційно-організаційний, особистісно зорієнтований, професійно зорієнтований та діяльнісно-компетентнісний*) у процесі вивчення дисциплін «Іноземна мова» й «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» відповідно до навчальних програм у I–VI семестрах.

Освітньо-інформаційне середовище, що передбачало творчу взаємодію всіх суб'єктів експериментальної роботи в процесі змішаного навчання, використання авторських посібників та практикуму, онлайн курсів і тренінгів, ділових та інтелектуальних ігор, «мозкового штурму», кейсів, проблемних і проєктних завдань, бесід та дискусій, створення ситуацій невизначеності, сприяло активізації навчально-пізнавальної діяльності з метою формування

готовності до професійної мобільності, позитивному ставленню до експериментальної роботи, мотивувало студентів до особистісного розвитку й професійного становлення.

На *підсумковому етапі* (червень 2019 р. – листопад 2019 р.) було узагальнено результати дослідження, визначено ефективність структурно-функціональної моделі й психолого-педагогічних умов шляхом кількісної і якісної обробки результатів ЕГ та КГ за допомогою методів математичної статистики. Так, аналіз результатів контрольного вимірювання засвідчив, що студенти ЕГ упевнено випереджають студентів КГ за показниками рівнів сформованості всіх компонентів готовності до професійної мобільності (соціально-особистісного, мотиваційно-ціннісного, когнітивно-інформаційного, технологічно-діяльнісного й регулятивно-рефлексивного) (табл. 1).

Таблиця 1

Рівні сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ до та після завершення формувального етапу експерименту, %

Групи	Компоненти	Рівні					
		Творчий		Продуктивний		Репродуктивний	
		до	після	до	після	до	після
ЕГ	Соціально-особистісний	15,09	30,19	66,04	66,04	18,87	3,77
КГ		14,28	16,33	65,31	67,34	20,41	16,33
ЕГ	Мотиваційно-ціннісний	16,98	45,28	54,72	47,17	28,30	7,55
КГ		18,37	22,45	55,10	57,14	26,53	20,41
ЕГ	Когнітивно-інформаційний	9,43	28,30	33,96	52,83	56,60	18,87
КГ		10,20	16,33	30,61	36,73	59,19	46,94
ЕГ	Технологічно-діяльнісний	7,55	26,41	33,96	54,72	58,49	18,87
КГ		6,12	16,33	36,74	34,69	57,14	48,98
ЕГ	Регулятивно-рефлексивний	11,32	37,74	41,51	47,17	47,17	15,09
КГ		10,20	18,37	40,82	38,77	48,98	42,86

Як свідчать дані табл. 1, на початку експерименту рівні сформованості компонентів готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ в студентів ЕГ та КГ були відносно однаковими. Після впровадження структурно-функціональної моделі й визначених психолого-педагогічних умов значно зросла кількість студентів ЕГ з творчим і продуктивним рівнями сформованості когнітивно-інформаційного та технологічно-діяльнісного компонентів; творчим рівнем соціально-особистісного, мотиваційно-ціннісного й регулятивно-рефлексивного компонентів порівняно з показниками студентів КГ.

Аналіз результатів експерименту з використанням критерію χ^2 (хі-квадрат) з вірогідністю більш ніж 95 % засвідчує, що зміни показників у балах, які відображають рівні сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ, є статистично значущими. Зокрема, на основі порівняння $\chi^2_{\text{емп}}$ кожного компонента після проведення експерименту із значенням $\chi^2_{\text{кр}}=5,991$, робимо висновок, що $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2_{\text{кр}}$. Для соціально-особистісного компонента $\chi^2_{\text{емп}}=6,178$; для мотиваційно-ціннісного $\chi^2_{\text{емп}}=7,424$; для когнітивно-інформаційного $\chi^2_{\text{емп}}=9,283$; для технологічно-діяльнісного $\chi^2_{\text{емп}}=10,390$ та регулятивно-рефлексивного $\chi^2_{\text{емп}}=10,678$. Таким чином, у рівнях

сформованості всіх компонентів готовності до професійної мобільності в студентів ЕГ відбулися статистично значущі зміни порівняно з рівнем сформованості відповідних компонентів у студентів КГ.

Доведення статистичної значущості результатів експерименту за допомогою критерію χ^2 підтвердило ефективність процесу формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ завдяки цілеспрямованому впровадженню структурно-функціональної моделі на основі комплексу визначених психолого-педагогічних умов.

ВИСНОВКИ

У дисертації представлено теоретичне узагальнення та практичне вирішення актуального наукового завдання, яке полягало в науково-теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці структурно-функціональної моделі та психолого-педагогічних умов формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ в закладах вищої освіти. Результати теоретичного дослідження й педагогічного експерименту дають підстави сформулювати такі висновки.

1. Здійснено аналіз наукових праць, присвячених дослідженню проблеми готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ та з'ясовано, що, незважаючи на усвідомлення вітчизняними й зарубіжними вченими необхідності формування у фахівців цієї інтегративної якості, проблема залишається недостатньо вирішеною. Це виявляється у відсутності єдиного розуміння значення змісту й структури поняття «готовність до професійної мобільності»; механізмів та умов її розвитку. Потреба в усуненні низки визначених експертами недоліків і суперечностей професійної підготовки, що не відповідає стрімкому розвитку ІТ-галузі та ринковим потребам, відсутність окремого дослідження, присвяченого формуванню готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ, доводить актуальність дисертаційної праці.

2. У результаті проведеного дослідження визначено, що *готовність до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ* – це інтегративна якість особистості, що означає здатність до ефективного виконання поставлених завдань у динамічно мінливих умовах навчально-професійної діяльності, підвищення своєї освіченості й кваліфікації, зміни сфери чи технології програмування, опанування суміжної ІТ-спеціальності та здійснення професійних переміщень з метою ефективної фахової реалізації.

На основі аналізу компонентів готовності до професійної мобільності в наукових джерелах і врахування особливостей професійної діяльності фахівців з ІІЗ було виокремлено *соціально-особистісний, мотиваційно-ціннісний, когнітивно-інформаційний, технологічно-діяльнісний та регулятивно-рефлексивний* компоненти; визначено й охарактеризовано особистісний, мотиваційний, когнітивний, діяльнісний і рефлексивний критерії, описано показники та рівні сформованості готовності до професійної мобільності означених фахівців (репродуктивний, продуктивний, творчий).

3. Особливості професійної діяльності фахівців з ІІЗ засвідчують, що володіння іноземною мовою, передусім англійською, відіграє важливу роль у їх

фаховій реалізації. У результаті наукового пошуку з'ясовано освітній потенціал іншомовної підготовки у формуванні структурно-компонентного складу готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ, що полягає в особистісній, полікультурній, когнітивній, синергетичній, комунікативній, інтегративній, професійній, діяльній, інноваційній, інтерактивній, проблемній, проєктній і рефлексивній спрямованості процесу вивчення іноземної мови. Доведено доцільність вибору дисциплін «Іноземна мова» й «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» як засобів формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ в процесі інтеграції з дисциплінами циклу професійної та практичної підготовки.

4. Визначено й обґрунтовано психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ: розвиток внутрішньої позитивної мотивації студентів до навчальної та майбутньої професійної діяльності; синергетичність психолого-педагогічного процесу формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ, обумовлена суб'єкт-суб'єктною взаємодією викладача й студентів; інтеграція змісту іншомовної та професійної підготовки в процесі змішаного навчання, соціально-особистісна й професійно-технічна спрямованість вивчення іноземної мови; організація квазіпрофесійної діяльності майбутніх фахівців з ІПЗ за рахунок використання інтерактивних методів навчання та ІТ.

Методологічні засади дослідження стали підґрунтям для розроблення структурно-функціональної моделі формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ, що складається з теоретико-методологічного (мета, методологічні підходи й принципи), організаційно-проєктувального (структура та зміст формування готовності: психолого-педагогічні умови, етапи, методи, форми, засоби) й оцінно-результативного (компоненти, критерії та рівні сформованості, результат навчання) блоків. Цілеспрямована реалізація моделі з впровадженням комплексу визначених психолого-педагогічних умов забезпечила можливість ефективного формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ.

На основі аналізу результатів формувального етапу експерименту підтверджено позитивні зміни в рівнях сформованості компонентів готовності до професійної мобільності студентів ЕГ, порівняно зі студентами КГ. Зокрема, виявлено збільшення кількості респондентів ЕГ з творчим і продуктивним рівнями сформованості когнітивно-інформаційного, технологічно-діяльсного та регулятивно-рефлексивного компонентів; творчим рівнем сформованості соціально-особистісного й мотиваційно-ціннісного компонентів. Відповідно, на репродуктивному рівні спостерігалася зменшення кількості студентів за всіма визначеними компонентами. У КГ також спостерігалася незначна позитивна динаміка, однак показники значно поступаються показникам студентів ЕГ. Аналіз результатів експерименту з використанням критерію χ^2 (хі-квадрат) з вірогідністю більш ніж 95 % засвідчує, що зміни показників, які відображають рівні сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІПЗ, є статистично значущими.

5. Підготовлено й упроваджено навчально-методичне забезпечення процесу формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців

з ІІЗ. Опубліковано навчальні посібники «Professional English. Fundamentals of Software Engineering» (з грифом МОН) («Професійна англійська мова. Основи інженерії програмного забезпечення») (2015 р.) (у співавторстві) [26] та «Professional English for IT Students» («Професійна англійська мова для студентів ІТ-спеціальностей») (2018 р.) (у співавторстві) [27]; практикум «Professional English. Software Engineering: Theory and Practice» («Професійна англійська мова. Інженерія програмного забезпечення: теорія і практика») (2019 р.) (у співавторстві) [28], що спираються на інтеграцію іноземної мови з дисциплінами циклу професійної та практичної підготовки спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Проведене дослідження не претендує на вичерпне вирішення всього спектру проблем, пов'язаних із формуванням готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ в закладах вищої освіти. Перспективними є питання впровадження інноваційних технологій навчання, розробки дидактичного й методичного забезпечення процесу формування готовності до професійної мобільності, електронних матеріалів для дистанційного навчання та саморозвитку майбутніх фахівців з ІІЗ.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дослідження

1. Теремінко Л. Г. Професійна мобільність фахівця з інженерії програмного забезпечення: дефінітивний аналіз. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія «Педагогіка. Психологія»*. 2016. Вип. 2(9). С. 171–176.

2. Теремінко Л. Г. Формування готовності до професійної мобільності як актуальна проблема професійної підготовки майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія «Педагогіка. Психологія»*. 2017. Вип. 1(10). С. 139–144.

3. Теремінко Л. Г. Особливості професійної діяльності фахівців з інженерії програмного забезпечення в контексті формування готовності до професійної мобільності. *Педагогічні науки*. 2017. Вип. LXXX. Том 3. С. 212–217.

4. Теремінко Л. Г. Дидактичний потенціал іншомовної підготовки у формуванні готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Педагогічні науки*. 2018. Вип. LXXXV. С. 166–172.

5. Теремінко Л. Г. Модель формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення в процесі іншомовної підготовки. *Інноваційна педагогіка*. 2018. Вип. 8. С. 159–163.

6. Теремінко Л. Г. Обґрунтування психолого-педагогічних умов формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з

інженерії програмного забезпечення. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 19. С. 105–108.

7. Luzik E., Akmalidina O., Tereminko L. Developing software engineering students' readiness for professional mobility through blended learning. *Advanced Education*. 2019. № 13. P. 103–111.

Праці, опубліковані у зарубіжних виданнях

8. Теремінко Л. Г. Використання Інтернет-ресурсів в іншомовній підготовці майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення з метою формування готовності до професійної мобільності. *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. 2018. Vol. 6, № 6. P. 53–56.

9. Теремінко Л. Г. Соціально-особистісна та професійно-технічна спрямованість іншомовної підготовки як чинник формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. 2018. Vol. VI(30), № 184. P. 61–65.

Публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

10. Теремінко Л. Г. Форми та методи міждисциплінарної педагогічної діяльності в процесі формування інженерної культури студентів технічного ВНЗ. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти* : матеріали III міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 19 берез. 2015 р. Київ, 2015. С. 138.

11. Теремінко Л. Г. Формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців в процесі іншомовної підготовки. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти* : матеріали IV міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 17 берез. 2016 р. Київ, 2016. С. 217–218.

12. Теремінко Л. Г. Професійна мобільність як один з критеріїв якості освіти. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти* : матеріали IV міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 17 берез. 2016 р. Київ, 2016. С. 135–136.

13. Теремінко Л. Г. Подкасти як ефективна технологія підвищення якості іншомовної підготовки. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти* : матеріали V міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 17 берез. 2017 р. Київ, 2017. С. 178–179.

14. Теремінко Л. Г. До проблеми формування професійної мобільності фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти* : матеріали VI міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 20 берез. 2018 р. Київ, 2018. С. 226–227.

15. Теремінко Л. Г. Іншомовна підготовка як засіб формування готовності до професійної мобільності сучасного фахівця. *Актуальні проблеми іншомовної*

підготовки фахівців у сфері національної безпеки : матеріали міжвуз. наук.-метод. семінару, м. Київ, 25 квіт. 2018 р. Київ, 2018. С. 130–131.

16. Теремінко Л. Г. Значення англійської мови у професійній діяльності та у формуванні професійної мобільності фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland* : materials of international multidisciplinary conference, Stalowa Wola, Republic of Poland, July 20–21, 2018. Stalowa Wola, 2018. P. 146–148.

17. Теремінко Л. Г. Зміст іншомовної підготовки майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення в контексті формування готовності до професійної мобільності. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти* : матеріали міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 22 берез. 2019 р. Київ, 2019. С. 142–144.

18. Теремінко Л. Г. Аналіз навчально-методичної літератури з іноземної мови для підготовки фахівців з інженерії програмного забезпечення в контексті формування готовності до професійної мобільності. *Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування* : матеріали I міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 20–21 берез. 2019 р. Київ, 2019. С. 73–75.

19. Теремінко Л. Г. Переваги змішаного навчання в іншомовній підготовці майбутнього фахівця. *Актуальні проблеми іншомовної підготовки фахівців у сфері національної безпеки* : матеріали міжвуз. наук.-метод. конф., м. Київ, 16 квіт. 2019 р. Київ, 2019. С. 81–83.

20. Теремінко Л. Г. Ігрові методи у формуванні готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Стан та перспективи розвитку педагогіки та психології в Україні та світі* : матеріали міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 6–7 верес. 2019 р. Київ, 2019. С. 27–31.

21. Теремінко Л. Г. Психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Стан та перспективи розвитку педагогіки та психології в Україні та світі* : матеріали міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 1–2 листоп. 2019 р. Київ, 2019. С. 56–59.

22. Теремінко Л. Г. Експериментальна методика формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Стан та перспективи розвитку педагогіки та психології в Україні та світі* : матеріали міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 1–2 листоп. 2019 р. Київ, 2019. С. 59–63.

23. Теремінко Л. Г. Готовність до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення як актуальна психолого-

педагогічна проблема. *Психологія і педагогіка як науки становлення і розвитку сучасної особистості* : матеріали міжн. наук.-практ. конф., м. Влоцлавек, 27–28 грудня 2019 р. Влоцлавек, Республіка Польща, 2019. С. 87–90.

24. Теремінко Л. Г. Використання кейс-методу у формуванні готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. *Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування* : матеріали II міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 25–26 берез. 2020 р. Київ, 2020. С. 69–70.

25. Murkina N., Tereminko L. Requirements for personal and professional skills of aviation industry software engineers in the context of professional mobility formation : *Aviation in the XXI-st Century – Safety in Aviation and Space Technology* : materials of the eighth world congress, Kyiv, October 10–12, 2018. Kyiv, 2018. P. 13.3.55–13.3.59.

Публікації, які додатково відображають наукові результати дисертації

26. Акмалдінова О. М., Бугайов О. Є., Теремінко Л. Г., Гурська О. О., Мислива Т. А., Муркіна Н. І. Professional English. Fundamentals of Software Engineering : навч. посіб. Київ : НАУ, 2015. 300 с.

27. Акмалдінова О. М., Балацька Н. І., Гурська О. О., Муркіна Н. І., Теремінко Л. Г. Professional English for IT Students : навч. посіб. Київ : НАУ, 2018. 220 с.

28. Давиденко Т. А., Бабій Г. В., Теремінко Л. Г. Professional English. Software Engineering: Theory and Practice : практикум. Київ : НАУ, 2019. 104 с.

АНОТАЦІЯ

Теремінко Л. Г. Формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (01 Освіта / Педагогіка). – Національний авіаційний університет. – Київ, 2020.

Дисертаційна робота є теоретико-експериментальним дослідженням проблеми формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ.

Науково обґрунтовано психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ: розвиток внутрішньої позитивної мотивації студентів до навчальної та майбутньої професійної діяльності; синергетичність психолого-педагогічного процесу формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ІІЗ, обумовлена суб'єкт-суб'єктною взаємодією викладача й студентів; інтеграція

змісту іншомовної та професійної підготовки в процесі змішаного навчання, соціально-особистісна й професійно-технічна спрямованість вивчення іноземної мови; організація квазіпрофесійної діяльності майбутніх фахівців з ПЗ за рахунок використання інтерактивних методів навчання та ІТ.

Розроблено й експериментально апробовано структурно-функціональну модель формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з ПЗ.

Ключові слова: професійна мобільність, готовність до професійної мобільності, фахівець з інженерії програмного забезпечення, структурно-функціональна модель, психолого-педагогічні умови.

АННОТАЦІЯ

Тереминко Л. Г. Формирование готовности к профессиональной мобильности будущих специалистов по инженерии программного обеспечения. – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования (01 Образование / Педагогика). – Национальный авиационный университет. – Киев, 2020.

Диссертационная работа является теоретико-экспериментальным исследованием проблемы формирования готовности к профессиональной мобильности будущих специалистов по инженерии программного обеспечения.

Научно обоснованы психолого-педагогические условия формирования готовности к профессиональной мобильности будущих специалистов по инженерии программного обеспечения: развитие внутренней положительной мотивации студентов к учебной и будущей профессиональной деятельности; синергетичность психолого-педагогического процесса формирования готовности к профессиональной мобильности будущих специалистов по инженерии программного обеспечения, обусловленная субъект-субъектным взаимодействием преподавателя и студентов; интеграция содержания иноязычной и профессиональной подготовки в процессе смешанного обучения, социально-личностная и профессионально-техническая направленность изучения иностранного языка; организация квазипрофессиональной деятельности будущих специалистов по инженерии программного обеспечения за счет использования интерактивных методов обучения и информационных технологий.

Разработана и экспериментально апробирована структурно-функциональная модель формирования готовности к профессиональной мобильности будущих специалистов по инженерии программного обеспечения.

Ключевые слова: профессиональная мобильность, готовность к профессиональной мобильности, специалист по инженерии программного обеспечения, структурно-функциональная модель, психолого-педагогические условия.

SUMMARY

Tereminko L. H. Forming future software engineering specialists' readiness for professional mobility. – Qualifying scientific work published as a manuscript.

Thesis for a candidate's degree in Pedagogical Sciences, specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education (01 Education/Pedagogy). – National Aviation University. – Kyiv, 2020.

The thesis deals with the urgent research issue of the substantiation, development and experimental verification of the effectiveness of the structural and functional model, psychological and pedagogical conditions for forming future software engineering specialists' readiness for professional mobility. Pedagogical, psychological and methodological sources on professional mobility, theory and practice of software engineers' professional training have been analyzed. It was determined that, despite the awareness of domestic and foreign scientists of the need for specialists to form this integrative quality, the problem remained insufficiently solved.

The definitions of «professional mobility», «readiness for professional mobility» have been specified. The peculiarities of software engineering specialists' professional activity and mobility have been considered. The notions of «professional mobility of software engineering specialists» and «readiness for professional mobility of software engineering specialists» have been formulated. The author's interpretation of the key concept of «readiness for professional mobility of future software engineering specialists» (integrative personality quality, which means the ability to effectively perform tasks in dynamically changing conditions of educational and professional activities, improve educational level and skills, change the field or technology of programming, master a related IT specialty and make professional displacements for effective professional realization) was given.

The theoretical background and practical experience of foreign language instruction for developing readiness for professional mobility have been studied. The feasibility of choosing the disciplines «Foreign Language» and «English (for Specific Purposes)» as the means of forming readiness for professional mobility of future software engineering specialists in the process of integration with the disciplines of the cycle of professional and practical training has been proved.

The methodical approaches to the formation of software engineering specialists' readiness for professional mobility based on the interdisciplinary integration of a foreign language and professional disciplines have been proposed. The psychological and pedagogical conditions for forming future software engineering specialists' readiness for professional mobility at higher educational institutions have been substantiated and determined (development of students' positive intrinsic motivation for training and future professional activity; synergy of

the psychological and pedagogical process of forming readiness for professional mobility of future software engineering specialists due to subject-to-subject interaction of a teacher and students; integration of the content of foreign language and professional training through blended learning, socially and personally, professionally and technically oriented learning of a foreign language; organizing quasi-professional activity of future software engineering specialists using interactive teaching methods and information technologies).

The structural and functional model for forming readiness for professional mobility of software engineering specialists in the unity of its components (theoretical and methodological, organizational and design, evaluative and resulting) has been developed for the first time. The structure, criteria and indicators of future software engineering specialists' readiness for professional mobility have been determined. The three levels (reproductive, productive and creative) of forming readiness for professional mobility have been proposed. The effectiveness of the model and the psychological and pedagogical conditions for forming future software engineering specialists' readiness for professional mobility has been experimentally confirmed.

Manuals «Professional English. Fundamentals of Software Engineering» and «Professional English for IT Students», a practical guide «Professional English. Software Engineering: Theory and Practice», cases for case studies, problem situations for discussion, business and intellectual games, brainstorming tasks for implementation into the professional training process of software engineering specialists at higher educational institutions have been developed.

Key words: professional mobility, readiness for professional mobility, software engineering specialist, structural and functional model, psychological and pedagogical conditions.

Підп. до друку 23.09.2020. Формат 60x84/16. Папір офс.
Офс. друк. Ум. друк. арк. 1,16. Обл.-вид. арк. 1,25.
Тираж 100 пр. Замовлення № 52-1.

Видавець і виготівник
Національний авіаційний університет
03680. Київ – 58, проспект Любомира Гузара, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2002