

КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СИМОНЕНКО СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА

УДК [378.091.2:004-057.21]:005.336.5

**ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
ФАХІВЦІВ З ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Запоріжжя – 2019

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького.

Науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор
ОСАДЧИЙ Вячеслав Володимирович,
Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького,
завідувач кафедри інформатики та кібернетики.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
ГОРБАТЮК Роман Михайлович,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка,
професор кафедри комп'ютерних технологій;

кандидат педагогічних наук
ВІННИК Максим Олександрович,
Херсонський державний університет,
доцент кафедри інформатики, програмної інженерії
та економічної кібернетики,
проректор з фінансово-господарської
та науково-педагогічної роботи.

Захист відбудеться «15» травня 2019 р. о 12⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 17.127.04 у Класичному приватному університеті за адресою: 69902, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70б, ауд. 124.

З дисертацією можна ознайомитись у науковій бібліотеці Класичного приватного університету за адресою: 69902, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70б, ауд. 114.

Автореферат розіслано «13» квітня 2019 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



І. М. Облес

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Невід’ємною складовою успішної професійної діяльності фахівців з програмної інженерії є якісна комунікація. Останнім часом вона зазнає значних трансформацій, що знаходять вияв у нових формах і засобах передачі інформації, зміні її змісту, ускладненні та збільшенні її обсягів, необхідності підвищення її точності, а також рівня зрозумілості для широкого кола людей. При цьому такі трансформації вже давно об’єктивуються у провідних країнах світу та відображені як стандарти, наприклад, у Європейській рамці кваліфікацій, у Національних рамках кваліфікацій окремих європейських країн (Австрія, Болгарія, Голландія, Данія, Іспанія тощо), Національній рамці кваліфікацій України, у Рекомендаціях з мовної освіти (Common European Framework of Reference for Languages (CEFR)) та Рекомендаціях з викладання програмної інженерії й інформатики в університетах (Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering). У зазначених документах виділено комунікативну компетентність як домінуючу властивість професіонала, що детермінує можливість якісного мультикультурного спілкування без втрат змістового наповнення повідомлень та більш комфортної й конструктивної взаємодії між суб’єктами спілкування.

Аналіз вищезазначених і низки інших документів дає змогу стверджувати, що комунікативна роль професіоналів з програмної інженерії набуває в часи об’єднання великих полікультурних та поліетнічних суспільств надзвичайного значення, адже саме ці фахівці можуть створити умови для більш комфортного входження мільйонів пересічних людей у світ інформаційно-комунікаційних технологій. З цих очевидних підстав на порядок денний виходить науково-педагогічна проблема, що має актуально перспективний характер – формування комунікативної культури фахівців з програмної інженерії як здатності до ділової й міжособистісної інтеракції, готовності до здійснення функцій ділового і професійного спілкування тощо.

Потенціал для такого формування знаходимо у відносно нових нормативних документах, а саме в Проекті Концепції державної цільової науково-технічної й економічної програми розвитку індустрії програмної продукції України на 2010–2014 роки, Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій (2011 р.), Законі України «Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції» (2013 р.), Указі Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013 р.); Законі України «Про вищу освіту» (2014 р.), Законі України «Про освіту» (2017 р.), Проекті Закону «Про професійну освіту» (2018 р.) та інших нормативно-правових актах, що стосуються розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу.

На шляху до реформування професійної підготовки фахівців з програмної інженерії маємо значні успіхи. Зокрема, психологічно-педагогічні аспекти організації професійної підготовки фахівців з програмної інженерії висвітлено у працях М. Вінника, Л. Гришко, О. Дубініної, В. Круглика, В. Осадчого, В. Седова, З. Сейдаметової, Д. Щедролосьєва та ін. Теоретичні питання комунікації досліджували Р. Александер, С. Александрова, М. Василик, М. Каган, Г. Латфуллин,

І. Писаревський, С. Спенсер, К. Фінч, К. Хансен та ін., зокрема в галузі інформаційних технологій – Р. Абельська, С. Джонсон та Л. Розенкренц. Проблеми підготовки майбутніх фахівців до професійного спілкування висвітлено у працях О. Єфімової, С. Ісаєнко, О. Краєвської, І. Новгородцевої, А. Приходько, О. Чорної та ін. Загальнотеоретичні аспекти визначення змісту та структури професійно-комунікативної компетентності фахівців розглянуто в працях Р. Рубін та ін., зокрема, фахівців галузі інформаційних технологій – О. Кіріленко, К. Кузнецова та ін. Питання формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій вивчено М. Бернавською, Ю. Бушмановим, І. Вях, С. Гудковим, О. Ліфановим, М. Орловим та ін.

Разом з тим зазначені напрями досліджень не вичерпують усіх питань професійної підготовки майбутніх фахівців з програмної інженерії та практично не розкривають проблеми моделювання й реалізації організаційно-педагогічних умов формування їхньої комунікативної компетентності.

Вищевикладені аспекти утвердили нас у масштабності й актуальності проблеми дослідження, яка, зокрема, полягає у вирішенні суперечностей між:

- вимогами соціуму до фахівців з програмної інженерії як важливих модераторів спілкування в інформаційному суспільстві та низькою контекстністю змісту професійної освіти студентів галузі знань 12 «Інформаційні технології» у комунікативному аспекті;

- потребою у фахівцях з програмної інженерії, які володіють мультифункціональними прийомами і способами конструктивної взаємодії, та специфічним шаблоном комунікативної поведінки випускників програм бакалаврату в галузі інформаційних технологій;

- новими можливостями інформаційно-комунікаційних технологій та недостатнім використанням їх у процесі формування комунікативної компетентності в закладах вищої освіти, що здійснюють підготовку фахівців з програмної інженерії;

- абстрактністю викладання дисциплін з циклів загальної та професійної підготовки в закладах вищої освіти і конкретністю завдань професійної діяльності та спілкування фахівців з програмної інженерії у процесі діяльності.

Недостатня теоретична й методична розробленість проблеми моделювання та реалізації організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії зумовили вибір теми дисертації: *«Формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти»*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано в межах науково-дослідної теми Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького «Система підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерних наук та інформаційних технологій до професійної діяльності» (державний реєстраційний № 0117u004246).

Тему дисертації затверджено вченою радою Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (протокол № 6 від 26.12.2014), узгоджено Міжвідомчою радою з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології (протокол № 8 від 15.12.2015) та уточнено вченою радою

Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (протокол № 3 від 27.09.2018).

Мета й завдання дослідження. *Мета дослідження* полягає в обґрунтуванні, розробці й експериментальній перевірці моделі та організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти.

Відповідно до зазначеної мети поставлено такі *завдання*:

– проаналізувати існуючі позиції з теорії і практики формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти в Україні та за кордоном;

– обґрунтувати організаційно-педагогічні умови формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти;

– розробити модель формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти;

– здійснити експериментальну перевірку ефективності розробленої моделі та організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти.

Предмет дослідження – організаційно-педагогічні умови формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти.

Теоретичну основу дослідження становлять наукові положення та висновки: сучасної філософії освіти (В. Андрущенко, І. Зязюн, В. Кремень, В. Огнев'юк); педагогіки вищої школи (А. Алексюк, В. Гладуш, А. Кузьмінський); компетентнісної парадигми в освіті (О. Касаткіна, Н. Побірченко, Ю. Рашкевич); інформатики та програмної інженерії як галузей науки і техніки (Е. Декстра, К. Лавріщева, С. Макконелл, Г. Цейтін, М. Шерман та ін.); методологічних основ підготовки інженерів-програмістів до професійної діяльності (О. Джеджула, В. Олексенко, В. Осадчий, О. Романовський, З. Сейдаметова та ін.); компетентнісного підходу в підготовці майбутніх інженерів-програмістів (М. Вінник, В. Круглик, В. Петрук, В. Седов та ін.); теоретико-методологічних засад професійної підготовки майбутніх фахівців з програмної інженерії (М. Сидоров, А. Стрюк, Л. Теремінко); формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців з програмної інженерії (Г. Бабій, Я. Булахова, В. Стрілець, І. Чірва та ін.).

Методи дослідження. Для досягнення мети було використано такі взаємопов'язані методи: *теоретичні* – історико-педагогічний і соціологічний аналіз – для дослідження сучасних вимог до професійної підготовки майбутніх фахівців з програмної інженерії та стану комунікативної підготовки майбутніх фахівців з програмної інженерії в Україні; ретроспективний аналіз, синтез, конкретизацію, узагальнення – для характеристики базових понять дослідження; теоретичний і порівняльний аналіз, структурування й моделювання – для обґрунтування моделі формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців з програмної інженерії в умовах навчання у закладах вищої освіти, а також компонентів цієї

моделі; комплексний аналіз форм, методів, засобів і технологій формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців з програмної інженерії; прогнозування – для визначення напрямів удосконалення формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців з програмної інженерії; *емпіричні*: діагностування – анкетування, тестування, опитування, бесіда; педагогічний експеримент – для підтвердження ефективності моделі формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії в закладах вищої освіти; аналіз власного педагогічного досвіду – з метою визначення методичних підходів формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії; математичної статистики – для кількісної та якісної обробки результатів педагогічного експерименту; відображення результатів експерименту у графічних формах і таблицях.

Експериментальна база дослідження: Таврійський державний агротехнологічний університет, Запорізький національний університет, Класичний приватний університет (м. Запоріжжя), Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, Національний університет «Львівська політехніка», Луганський національний університет імені Тараса Шевченка.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:

– *уперше розроблено* модель формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії в закладах вищої освіти в єдності таких її компонентів: мотиваційно-цільового, методологічного, змістового, процесуального та результативного; визначено організаційно-педагогічні умови формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти (насичення змісту освітніх програм та навчально-методичних комплексів дисциплін з іноземної мови вправами, текстами і шаблонами ефективного професійного спілкування; застосування інтерактивних форм навчання обраних фахових дисциплін, що враховують специфіку професійної діяльності фахівців з програмної інженерії, у ході реалізації домінуючих методів (метод проекту, метод навчання у співробітництві (малих груп), «мозковий штурм», кейс-метод); використання засобів синхронного й асинхронного спілкування, спеціальних Інтернет-ресурсів, соціальних онлайн-мереж і віртуальних спільнот під час навчання іноземної мови та вивчення фахових дисциплін іноземною мовою в аудиторній і позааудиторній роботі); запропоновано дефініції понятійних конструктів «комунікативна компетентність фахівців з програмної інженерії» та «комунікативні патерни», зокрема, рекомендовано під комунікативною компетентністю фахівців з програмної інженерії розуміти інтегральну характеристику випускника галузі знань 12 «Інформаційні технології», що включає динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистісних якостей для ефективно й кваліфікованої передачі та сприйняття інформації із застосуванням вербальних і невербальних засобів й успішної реалізації професійних функцій з урахуванням специфіки галузі; розроблено методичні підходи до формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії, засновані на застосуванні авторських комунікативних шаблонів (патернів) під час вивчення іноземної мови та фахових дисциплін;

– *уточнено* поняття «компетентність», «комунікація», «комунікативна компетентність»;

– *визначено* критерії та показники формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти;

– *удосконалено* методи, засоби й технології формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії; зміст викладання дисциплін мовного циклу в професійній підготовці фахівців з програмної інженерії;

– *набули подальшого розвитку* інформаційно-комунікаційні засоби формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії, методичні рекомендації з формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців з програмної інженерії під час вивчення фахових дисциплін.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці та впровадженні в процес професійної підготовки: *робочих програм і навчально-методичних комплексів* з дисциплін «Іноземна мова» й «Іноземна мова за професійним спрямуванням»; *модифікованих робочих програм* з дисциплін професійного циклу «Групова динаміка та комунікація», «Веб-технології», «Програмування»; *навчально-методичного посібника* «Improve Your Listening and Speaking» з розвитку навичок аудіювання та говоріння майбутніх фахівців з програмної інженерії; *навчально-методичного посібника* «Business English Essentials for Software Engineers» з розвитку навичок читання, говоріння та письма майбутніх фахівців з програмної інженерії; *словника абревіатур та скорочень* з інформаційних технологій і програмної інженерії та *методичних рекомендацій* з формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців з програмної інженерії для використання під час вивчення дисциплін «Іноземна мова» й «Іноземна мова за професійним спрямуванням» й гуманітарних і фахових дисциплін («Психологія», «Українська мова за професійним спрямуванням», «Групова динаміка та комунікація», «Веб-технології», «Програмування»); *завдань і вправ* для формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти для дисциплін «Іноземна мова» й «Іноземна мова за професійним спрямуванням»; *електронних навчально-методичних комплексів* з дисциплін «Іноземна мова» й «Іноземна мова за професійним спрямуванням».

Матеріали дослідження можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти при створенні авторських програм, навчальних посібників, методичних рекомендацій з дисциплін мовного циклу, у системі підвищення кваліфікації, студентами закладів вищої освіти у процесі підготовки науково-дослідних завдань, кваліфікаційних робіт, освітньо-наукових і творчих проектів.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес Таврійського державного агротехнологічного університету (довідка № 56/2-2080 від 29.10.2018), Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (довідка № 01-28/1555 від 23.10.2018), Запорізького національного університету (довідка № 01-26/1577 від 10.10.2018), Національного університету «Львівська політехніка» (довідка № 67-01-1818 від 26.10.2018), Класичного приватного університету (довідка № 1225 від 25.10.2018), Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (довідка № 1/1204 від 22.10.2018).

У процесі дослідження здобувач особисто брала участь в апробації і практичному впровадженні розробленої моделі та організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії, працюючи на посаді старшого викладача кафедри іноземних мов Таврійського державного агротехнологічного університету (м. Мелітополь).

Особистий внесок здобувача. Основні положення й висновки дисертації розроблено автором самостійно й викладено в його наукових публікаціях. В опублікованій статті «Співвідношення Національної рамки кваліфікацій з Європейською рамкою кваліфікацій як запорука успішного реформування вищої освіти України» здобувач здійснила аналіз зарубіжних Національних рамок кваліфікацій. У статтях, підготовлених у співавторстві з В. Осадчим, здобувачеві належать результати порівняльного аналізу національних рамок кваліфікацій у галузі вищої освіти України й європейських країн, визначення вимог українських закладів вищої освіти до комунікативної компетентності випускників комп'ютерних спеціальностей, опис мети і змісту дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для майбутніх інженерів-програмістів; у співавторстві з В. Кругликом та В. Осадчим здійснено опис результатів аналізу рекомендацій міжнародних організацій з розробки навчальних планів підготовки фахівців та асоціатів з програмної інженерії, порівняння навчальних планів підготовки фахівців з програмної інженерії у провідних університетах США.

Апробація результатів дисертації. Положення та результати дослідження обговорювалися на наукових конференціях і семінарах різного рівня, зокрема:

– *міжнародних*: «Актуальні проблеми функціонування мови і літератури в сучасному поліетнічному суспільстві» (м. Мелітополь, 2014 р.); «Людиновимірність гармонізації культурно-освітнього простору майбутніх педагогів: наукові досягнення і перспективи» (м. Мелітополь, 2015 р.); «Современная наука. Теоретический и практический взгляд» (м. Мінеральні Води, 2016 р.); «Сучасні шляхи розвитку сільськогосподарського виробництва: тенденції та інновації» (м. Мелітополь, 2018 р.);

– *всеукраїнських*: «Проблеми та перспективи сталого розвитку АПК півдня України» (м. Мелітополь, 2015 р.); «Інформаційно-комунікаційні технології навчання» (м. Умань, 2016 р.); «Інформаційні технології в освіті та науці» (м. Мелітополь, 2017 р.); «Сучасна германістика: теорія і практика» (м. Дніпро, 2017 р.); «Інформаційні технології в освіті та науці» (м. Мелітополь, 2018 р.); «Наукові досягнення, відкриття та шляхи розвитку педагогічної науки» (м. Запоріжжя, 2018 р.).

Публікації. Основні результати викладено в 17 наукових і науково-методичних працях, з них 13 одноосібних, у тому числі 8 статей у наукових фахових виданнях України (5 з яких входять до наукометричних баз Web of Science та Index Copernicus), 9 публікацій у збірниках матеріалів міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списків використаних джерел (178 найменувань, із них 59 – іноземною мовою), додатків (на 29 сторінках). Загальний обсяг дисертації – 240 сторінок, з них основний текст – 180 сторінок. Робота містить 39 таблиць і 19 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми; визначено об'єкт, предмет, мету й завдання, методи дослідження; розкрито наукову новизну й практичне значення одержаних результатів; наведено дані про впровадження та апробацію дисертації, публікації, структури та обсягу роботи.

У **першому розділі** – *«Теорія і практика формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії»* – наведено характеристики базових понять проблеми дослідження; розглянуто досвід реалізації комунікативної складової професійної підготовки фахівців з програмної інженерії у зарубіжній педагогічній теорії і практиці; узагальнено сучасні вимоги до реалізації комунікативної складової професійної підготовки фахівців з програмної інженерії.

Визначено термінологічну основу та сутність понять, що характеризують підготовку фахівців з програмної інженерії до професійної комунікації у закладах вищої освіти, зокрема: «професійна підготовка», «компетентність», «професійна компетентність», «комунікація», «комунікативна компетентність», «фахівець з програмної інженерії», проведено теоретичний аналіз понять з визначенням кількісних показників їх структурних компонентів.

Надано визначення *комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії* як інтегральної характеристики випускника галузі знань 12 «Інформаційні технології», що включає динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистісних якостей для ефективної й кваліфікованої передачі та сприйняття інформації із застосуванням вербальних і невербальних засобів та успішної реалізації професійних функцій з урахуванням специфіки галузі.

Проаналізовано досвід реалізації комунікативної складової професійної підготовки фахівців з програмної інженерії у зарубіжній педагогічній теорії та практиці. Аналіз нормативних документів і навчальних планів провідних університетів США, Великої Британії та Канади, які готують фахівців з програмної інженерії, засвідчив, що навчання комунікації є обов'язковим компонентом їх підготовки та прописано у вигляді очікуваних результатів навчання, а саме: здатності читати, розуміти й підсумовувати інформацію, ефективно здійснювати усне й письмове спілкування, командну та групову взаємодію, звітувати про виявлені проблеми у функціонуванні розробленого програмного забезпечення та презентаційних навичках. Реалізація комунікативної складової професійної підготовки фахівців з програмної інженерії, як правило, здійснюється у процесі вивчення загальних і фахових дисциплін, а також спеціальних курсів, таких як «Методи комунікації», «Міжкультурна комунікація», «Технічне письмо», та під час виконання проектів і проходження практики на сучасних підприємствах країни тощо.

Проведений аналіз дав змогу виявити прогресивні ідеї зарубіжної педагогічної науки й розробити рекомендації щодо вдосконалення формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти: професійна підготовка фахівців з програмної інженерії має передбачати значну інтенсифікацію мовної та іншомовної підготовки з орієнтацією комунікативної складової на

професію інженера-програміста (розробника програмного забезпечення), при чому синергія має досягатися завдяки комплексу навчальних заходів практичної фахової й лінгвістичної підготовки в рамках окремих практичних курсів; навчальні плани з усіх дисциплін, включаючи іноземну мову, повинні мати реальну гнучку й варіативну контекстну основу з урахуванням галузі знань та її сучасного стану (вивчення кейсів, створення спільних проектів, практичний досвід, робочий досвід, розробка реальних програмних продуктів, написання інструкцій і складання супроводжувальної документації); у професійну підготовку фахівців з програмної інженерії мають бути імplementовані когерентні проблемні модулі з елементами професійно-орієнтованого, приватного й ділового, академічного та наукового спілкування як в усному, так і в письмовому форматах.

Проаналізовано вимоги професійних співтовариств до комунікативної функції інженера-програміста та здійснено аналіз галузевих стандартів вищої освіти України для здобувачів ступенів освіти у галузі знань 12 «Інформаційні технології». Вивчення наукових публікацій у галузі професійної освіти, зокрема щодо професійної підготовки фахівців з програмної інженерії, дало змогу виявити, що серед вимог до претендента на посаду інженера-програміста, крім знань за фахом, умінь, навичок і досвіду роботи, наявні високі вимоги щодо комунікативної компетентності, а також іншомовної комунікативної компетентності. Комунікативна компетентність включає знання особливостей державної та іноземної лексики, термінології в галузі комп'ютерних наук, граматичних конструкцій для розуміння й продукування усно і письмово іноземних текстів у професійній сфері; уміння професійно спілкуватись державною й іноземними мовами, розробляти державною та іноземними мовами документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською й іноземними мовами в професійній діяльності.

Констатовано надто завищені вимоги розробників стандартів щодо мінімально прийняттого рівня володіння іноземною мовою для бакалаврів – B2 (просунутий середній рівень), для магістрів – C1 (просунутий рівень). На основі аналізу навчальних планів п'яти закладів вищої освіти для спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», 123 «Комп'ютерна інженерія» виявлено, що обсяг аудиторної роботи на вивчення іноземних мов є недостатнім, оскільки, на думку фахівців, для досягнення рівня B2 володіння англійською мовою необхідно 500–600 год на вивчення; C1 – 700–800 год. Недостатній обсяг аудиторної роботи з іноземних мов вважаємо першопричиною низького рівня володіння іноземною мовою випускників бакалаврату. Підкреслено, що викладачам іноземних мов закладів вищої освіти для забезпечення належного рівня володіння іноземною мовою необхідно модифікувати зміст, форми та методи навчання іноземних мов з урахуванням вимог професійних співтовариств.

Проведено аналіз наукових публікацій у галузі комунікативного аспекту професійної підготовки фахівців з програмної інженерії та проаналізовано низку науково-педагогічних праць, що стосуються цієї проблеми. Аналіз публікацій дав змогу з'ясувати, що на особливостях професійної підготовки фахівців з програмної інженерії зосереджені дослідження таких вітчизняних вчених і педагогів, як

А. Стрюк, К. Лавріщева, М. Сидоров, І. Мендзєбровський, А. Орехов, О. Дубініна, Л. Теремінко та ін. Аналізом професійних якостей інженерів-програмістів займалися В. Круглик, В. Осадчий, З. Сейдаметова, Л. Гришко, М. Вінник, В. Седов, Д. Щедролосьєв та ін. Аспекти комунікативної підготовки майбутніх спеціалістів у галузі програмної інженерії досліджено Г. Бабій, О. Кіріленко, І. Чірвою та іншими науковцями, зокрема іншомовної підготовки – Я. Булаховою, І. Вях, В. Стрілець.

Результати пошуку засвідчили недостатню кількість публікацій, присвячених комунікативному аспекту професійної підготовки та низьку кількість праць з іншомовної підготовки фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти. Аналіз побажань професійних співтовариств щодо організації професійної підготовки фахівців з програмної інженерії дав підстави стверджувати, що виконання фахівцями в галузі розробки програмного забезпечення їхніх професійних функцій безпосередньо залежить від сформованості комунікативної компетентності. Відзначено, що вимоги до комунікативної компетентності фахівців у галузі програмної інженерії постійно ускладнюються у зв'язку з необхідністю відповідати потребам часу, враховуючи постійні процеси змін, оновлень і досягнень технічного прогресу та впливу на суспільний устрій життя.

У **другому розділі** – *«Науково-методичні основи формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти»* – сформульовано організаційно-педагогічні умови формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти; запропоновано модель формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти та обґрунтовано її компоненти.

Аналіз сучасних вимог до організації професійної підготовки фахівців з програмної інженерії в Україні та за кордоном, узагальнення досвіду формування комунікативної компетентності ІТ-спеціалістів дають змогу експлікувати організаційно-педагогічні умови її формування.

Контент-аналіз змісту посібників та підручників для вивчення англійської мови у закладах вищої освіти, зокрема для фахівців у галузі інформаційних технологій і програмної інженерії, виявив абстрактний характер використаних кейсів навчання та низьку прикладну значущість обраної тематики навчальної взаємодії. З цих причин першою організаційно-педагогічною умовою успішного формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії стало насичення змісту освітніх програм і навчально-методичних комплексів дисциплін з іноземної мови вправами, текстами та шаблонами ефективного професійного спілкування.

Детальне вивчення методики викладання у вищій школі та практики викладання фахових дисциплін для студентів галузі знань 12 «Інформаційні технології» підтвердило можливість і доцільність розвитку й відпрацювання навичок міжособистісного спілкування, формування у студентів навичок ефективної роботи в партнерстві як впродовж навчання, так і в подальшій професійній діяльності при інтеракції із замовниками та користувачами програмних продуктів. Проведений аналіз дав змогу сформулювати другу організаційно-педагогічну умову формування комунікативної компетентності – застосування інтерактивних форм навчання з обраних фахових дисциплін, що враховують специфіку професійної діяльності

фахівців з програмної інженерії у ході реалізації домінуючих методів (метод проекту, метод навчання у співробітництві (малих груп), «мозковий штурм», кейс-метод).

Проаналізований досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування комунікативної компетентності фахівців (І. Вях, Л. Матвійчук, О. Рогольська, О. Чорна, М. Умрик та ін.) дав змогу виявити їх загальність, відірваність від професійної діяльності фахівців з програмної інженерії, недостатню практичну спрямованість наявних матеріалів та ресурсів, а також неповноцінне застосування всіх наявних технологій з метою навчальної взаємодії. Як результат, третьою організаційно-педагогічною умовою формування комунікативної компетентності визначено використання засобів синхронного й асинхронного спілкування, спеціальних Інтернет-ресурсів, соціальних онлайн-мереж і віртуальних спільнот під час навчання іноземної мови та вивчення фахових дисциплін іноземною мовою в аудиторній і позааудиторній роботі студентів ІТ-спеціальностей.

Для побудови моделі формування комунікативної компетентності обґрунтовано необхідність та достатність сукупності взаємопов'язаних і таких, що доповнюють один одного, компонентів: мотиваційного, когнітивного, діяльнісно-комунікативного та результативно-оцінювального. З цією метою проаналізовано професійну діяльність інженера-програміста в умовах сучасного ринку. Визначено особливості професійної комунікації (домінування невербального спілкування у професійному середовищі програмістів), вплив типу особистості на стиль роботи і спілкування в ІТ-галузі (домінування інтровертів), диференціацію ролей фахівця з програмної інженерії у групі.

У наявному спектрі методологічних підходів обґрунтовано й деталізовано використання компетентнісного, особистісно-орієнтованого, акмеологічного та системного підходів. Аналіз існуючого змісту освітніх професійних програм дав змогу виділити найбільш перспективні дисципліни для забезпечення формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії та реалізації її змістовного компонента: «Психологія», «Групова динаміка та комунікація», «Українська мова за професійним спрямуванням», «Іноземна мова», «Іноземна мова за професійним спрямуванням» та дисципліни професійного циклу.

Для визначення ефективності формування комунікативної компетентності встановлено критерії її сформованості, які мають ідентичну назву до компонентів комунікативної компетентності. Показано достатність і конструктивність використання трирівневої системи оцінювання сформованості комунікаційної компетентності, яка презентує низький, середній та високий рівні.

Створена модель формування комунікативної компетентності (рис. 1) містить п'ять основних блоків: *мотиваційно-цільовий* (соціальне замовлення суспільства, мета й завдання); *методологічний* (включає компоненти комунікативної компетентності, підходи, принципи, правила, закономірності); *змістовий* (зміст дисциплін, розробка патернів); *процесуальний* (форми, методи, засоби формування комунікативної компетентності); *результативний* (критерії, показники, рівні сформованості комунікативної компетентності, результат та блок корекції результату).



Рис. 1. Модель формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії

Мотиваційно-цільовий блок містить соціальне замовлення суспільства на підготовку висококваліфікованого конкурентоспроможного інженера-програміста, що знаходить своє відображення в державних стандартах та освітніх програмах підготовки ІТ-фахівців. Саме в освітній програмі визначається мета, яка в межах нашого дослідження може бути уточнена як формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії. Для реалізації поставленої мети нами сформульовано такі завдання: розвиток ціннісного ставлення до комунікації як компонента професійної діяльності; добір змісту та розробка комплексу методів, спрямованих на формування комунікативної компетентності в професійній діяльності; активізація навчально-пізнавальної діяльності; забезпечення об'єктивного діагностування рівнів сформованості комунікативної компетентності.

Методологічний блок включає компоненти комунікативної компетентності (мотиваційний, когнітивний, діяльнісно-комунікативний, результативно-оцінювальний), підходи (компетентнісний, особистісно-орієнтований, акмеологічний, системний), принципи (інтерактивності, активності, неперервності, комунікативної спрямованості, наочності, особистісно-орієнтованого навчання, ситуативно-орієнтованого навчання), правила, закономірності.

Змістовий блок складається з розробленого змісту дисциплін(и) «Іноземна мова за професійним спрямуванням», модифікованого «Українська мова за професійним спрямуванням», «Психологія», «Групова динаміка та комунікація» і дисциплін професійного циклу; визначено зміст комунікативного патерну дисципліни. У процесі розробки цього блоку було здійснено аналіз практичної діяльності фахівців з програмної інженерії та спеціальної літератури, зокрема розмовників для ІТ-фахівців, що дало змогу розробити систему патернів для спілкування із замовником (набір шаблонів фраз, який у процесі спілкування із замовником дає можливість визначити ризики ситуації в процесі спілкування, блок по роботі із запереченнями).

Процесуальний (діяльнісний) блок об'єднує форми (традиційні: лекція, практичні заняття, самостійна робота студентів, індивідуальна робота студентів, науково-дослідна робота студентів, практика; нетрадиційні: дискусія, тренінги професійного зростання, індивідуальна, групова робота), методи (комунікативний, інтерактивний, моделювання ситуацій, проблемного навчання, проектів, ділова гра, рольова гра, case study, психологічний тренінг, метод портфоліо), засоби (друковані (посібники, підручники), дистанційні курси, технології Веб 2.0).

Результативний блок містить критерії, обрані відповідно до компонентів комунікативної компетентності (мотиваційний, когнітивний, діяльнісно-комунікативний, результативно-оцінювальний); розроблено систему діагностування, що дає можливість за охарактеризованими показниками визначити рівні сформованості комунікативної компетентності; після отримання й аналізу результату (сформованості комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії) цей блок поєднаний з блоком корекції результату, що дає змогу змінювати елементи моделі для досягнення мети.

У **третьому розділі** – «Експериментальна перевірка ефективності моделі та організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії» – висвітлено етапи й методику проведення експериментальної роботи; подано аналіз результатів експериментальної роботи.

Педагогічний експеримент здійснювався двома етапами: констатувальний та формувальний (2015–2018 рр.). Мета експерименту полягала в перевірці ефективності моделі та організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти. Для проведення експериментальної роботи було задіяно 240 осіб, з них 122 – студенти контрольної групи (КГ), 118 – студенти експериментальної групи (ЕГ).

Констатувальний етап педагогічного експерименту передбачав здійснення первинної діагностики формування комунікативної компетентності за всіма критеріями (мотиваційним, когнітивним, діяльнісно-комунікативним і результативно-оцінювальним). Для цього було використано комплекс діагностичних методик, а саме: для визначення мотиваційного критерію – методику вивчення мотивації Н. Лусканової, адаптованої для фахівців з програмної інженерії; для визначення когнітивного критерію – авторські тести для контролю елементів знань (теоретичні знання, знання наборів патернів для професійної комунікації); для визначення діяльнісно-комунікативного критерію – авторські пакети завдань для контролю якості вмій ефективно здійснювати інтеракцію в групі, розв'язання навчальних або професійних завдань, наявності стійких умінь використовувати патерни; для визначення результативно-оцінювального критерію – анкету на визначення рівня сформованості навичок самоконтролю та самооцінки й рефлексивності (адаптовану для інженера-програміста А. Карповим, В. Пономарьовою).

На основі результатів констатувального етапу експерименту виявлено вихідний рівень сформованості комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії, за допомогою методів математичної статистики (критерій Фішера та Пірсона) доведено однорідність контрольної й експериментальної груп.

Аналіз результатів діагностики засвідчив, що КГ та ЕГ мають переважно низький та середній рівні сформованості комунікативної компетентності (низький рівень – 57%, середній – 34%, високий – 9%).

Формувальний етап в експериментальній групі передбачав впровадження моделі формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії. Основними формувальними заходами, що забезпечили імплементацію моделі, стали оновлення змісту робочих програм та навчально-методичних комплексів з дисциплін «Іноземна мова» й «Іноземна мова за професійним спрямуванням»; модифікація робочих програм з дисциплін професійного циклу «Групова динаміка та комунікація», «Веб-технології», «Програмування»; впровадження навчально-методичних посібників, словника аббревіатур та скорочень з інформаційних технологій і програмної інженерії та методичних рекомендацій з формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців з програмної інженерії, електронних навчально-методичних комплексів з дисциплін «Іноземна мова» й «Іноземна мова за професійним спрямуванням»; залучення студентів до ефективної взаємодії засобами синхронного й асинхронного спілкування, з використанням Інтернет-ресурсів, соціальних мереж та віртуальних спільнот.

Наприкінці експерименту було проведено порівняння рівнів сформованості компонентів комунікативної компетентності у студентів ЕГ і КГ до і після

впровадження моделі формування комунікативної компетентності. За результатами експерименту відбулося зростання високого рівня сформованості комунікативної компетентності студентів (у КГ – на 0,4%, в ЕГ – на 11,7%), збільшення показника середнього рівня цієї компетентності (у КГ – на 1,3%, в ЕГ – на 21,2%), зменшення показника низького рівня (у КГ – на 1,7%, в ЕГ – на 33,9%).

Динаміка рівнів комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії в закладах вищої освіти в ЕГ свідчить, що показник низького рівня комунікативної компетентності на формувальному етапі експерименту знизився (з 55,9% до 22%), а показники середнього і високого рівнів збільшились з 34,7% до 55,9% і 9,4% до 22,1% відповідно. Значної динаміки комунікативної компетентності фахівців у КГ не зафіксовано.

Перевірка достовірності результатів здійснювалась за критеріями Фішера та Пірсона. Отримана статистично значуща різниця коефіцієнтів усіх компонентів комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії КГ і ЕГ за критерієм Пірсона на констатувальному етапі експерименту дала змогу зробити висновок щодо відсутності суттєвих відмінностей у цих вибірках ($\chi_{емп}^2 = 0,076$; $\chi_{кр}^2 = 5,99$). Порівняння результатів показників сформованості всіх компонентів комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії КГ і ЕГ на формувальному етапі експерименту дало змогу виявити відмінності між цими вибірками (на кінець експерименту $\chi_{емп}^2 = 27,165$, що, у свою чергу, більше ніж $\chi_{кр}^2 = 5,99$) та засвідчило ефективність і доцільність використання моделі формування комунікативної компетентності.

Таблиця 1

Динаміка рівнів комунікативної компетентності на констатувальному та формувальному етапах експерименту, %

Рівні сформованості комунікативної компетентності	Кількісні показники				Показник змін	Кількісні показники				Показник змін		
	ЕГ		КГ			ЕГ		КГ				
	На констатувальному етапі експерименту					На формувальному етапі експерименту						
	ст.	%	ст.	%		ст.	%	ст.	%			
Низький	66	55,9	69	56,6	-3	-0,7	26	22	67	54,9	-45	-32,9
Середній	42	34,7	41	34,4	1	0,3	66	55,9	43	35,7	23	20,2
Високий	10	9,4	12	9	2	0,4	26	22,1	12	9,4	14	12,7

Таким чином, результати педагогічного експерименту підтверджують гіпотезу дослідження та свідчать про ефективність розробленої моделі формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії в закладах вищої освіти.

ВИСНОВКИ

За результатами теоретичного аналізу педагогічної, психологічної, науково-методичної літератури, навчальних планів провідних закладів вищої освіти, які готують фахівців з програмної інженерії, та експериментального дослідження за темою дисертації було зроблено такі висновки:

1. Аналіз існуючої ситуації у професійній освіті фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти засвідчив, що в загальній і професійній підготовці наявні абстрактність викладання дисциплін, низька контекстність змісту, слабка реалізація комунікативної складової навчання, недостатнє використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі формування комунікативної компетентності, що є вагомими перешкодами для успішної професійної діяльності фахівців з програмної інженерії, які є важливими модераторами спілкування в інформаційному суспільстві.

З'ясовано, що проблема формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії є недостатньо теоретично й методично розробленою. Відзначено, що комунікативна компетентність належить до загальних компетентностей фахівця в галузі програмної інженерії; вимоги до комунікативної компетентності як мовної поведінки окреслені в національних та міжнародних освітніх стандартах. Констатовано надто завищені вимоги розробників стандартів України щодо мінімально прийнятного рівня володіння іноземною мовою: для бакалаврів – B2, для магістрів – C1.

2. Комунікативну компетентність фахівців з програмної інженерії визначено як інтегральну характеристику випускника галузі знань 12 «Інформаційні технології», що включає динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистісних якостей для ефективно й кваліфікованої передачі та сприйняття інформації із застосуванням вербальних і невербальних засобів та успішної реалізації професійних функцій з урахуванням специфіки галузі.

3. У дисертаційній роботі визначено й теоретично обґрунтовано такі організаційно-педагогічні умови формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти:

- насичення змісту освітніх програм і навчально-методичних комплексів дисциплін з іноземної мови вправами, текстами та шаблонами ефективного професійного спілкування;

- застосування інтерактивних форм навчання обраних фахових дисциплін, що враховують специфіку професійної діяльності фахівців з програмної інженерії, у ході реалізації домінуючих методів (метод проекту, метод навчання у співробітництві (малих груп), «мозковий штурм», кейс-метод);

- використання засобів синхронного й асинхронного спілкування, спеціальних Інтернет-ресурсів, соціальних онлайн-мереж і віртуальних спільнот під час навчання іноземної мови та вивчення фахових дисциплін іноземною мовою в аудиторній і позааудиторній роботі.

4. Матеріали дослідження уможливили розробку моделі формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії, яка містить п'ять основних блоків: **мотиваційно-цільовий** (соціальне замовлення суспільства, мета й завдання); **методологічний** (включає компоненти комунікативної компетентності, підходи, принципи, правила, закономірності); **змістовий** (зміст дисциплін, розробка патернів); **процесуальний** (форми, методи, засоби формування комунікативної компетентності); **результативний** (критерії, показники, рівні сформованості комунікативної компетентності, результат та блок корекції результату).

5. Експериментально перевірено ефективність запропонованих організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії. Результатом експериментальної роботи стало визначення та порівняння рівнів сформованості компонентів комунікативної компетентності у студентів ЕГ і КГ до і після впровадження моделі формування комунікативної компетентності. Динаміка рівнів комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії в закладах вищої освіти в ЕГ свідчить, що показник низького рівня комунікативної компетентності на формувальному етапі експерименту знизився з 55,9% до 22%, а показники середнього і високого рівнів – збільшились з 34,7% до 55,9% і 9,4% до 22,1% відповідно. Значної динаміки комунікативної компетентності фахівців у КГ не зафіксовано. Одержані результати експерименту свідчать про те, що у студентів експериментальних груп, порівняно зі студентами контрольних груп, позитивно змінився рівень сформованості комунікативної компетентності.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії. Перспективи подальших досліджень полягають у створенні навчально-методичного забезпечення для формування комунікативної компетентності; упровадженні ІКТ в процес навчання; застосуванні ІКТ для контролю та оцінювання комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

1. Симоненко С. В. Віртуальні спільноти як ефективний засіб навчання іноземних мов: зарубіжний досвід. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. Мелітополь, 2014. С. 74–78.

2. Симоненко С. В., Осадчий В. В., Осадча К. П., Брянцева Г. В., Молодиченко В. В. Співвідношення Національної рамки кваліфікацій з Європейською рамкою кваліфікацій як запорука успішного реформування вищої освіти України. *Молодь і ринок*. 2015. № 9 (128). С. 23–29.

3. Симоненко С. В., Осадчий В. В. Порівняльний аналіз національних рамок кваліфікацій в області вищої освіти України та європейських країн. *Збірник наукових праць «Педагогічний дискурс»*. Хмельницький, 2015. Вип. 19. С. 145–154. (*Index Copernicus*).

4. Симоненко С. В., Круглик В. С., Осадчий В. В. Аналіз змісту та організації підготовки фахівців з програмної інженерії в університетах США. *Збірник наукових праць «Педагогічний дискурс»*. Хмельницький, 2016. Вип. 20. С. 107–114. (*Index Copernicus*).

5. Симоненко С., Осадчий В. Іноземна мова як засіб формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів-програмістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. С. 38–48. (*Web of Science*).

6. Симоненко С. В. Порівняльний аналіз дескрипторів комунікативної компетентності в області вищої освіти Національних рамок кваліфікацій Європейських країн та України. *Педагогічні науки*. 2018. № 82. С. 171–175. (*Index Copernicus*).

7. Симоненко С. В. Особливості професійної підготовки бакалаврів з програмної інженерії в університетах Європи, США та Канади. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. Мелітополь: Мелітопол. держ. пед. ун-т ім. Богдана Хмельницького, 2018. С. 252–257. (*Index Copernicus*).

8. Симоненко С. В. Модель формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*: зб. наук. пр. / редкол.: А. В. Сущенко (гол. ред.) та ін. Запоріжжя, 2018. Вип. 60 (113). С. 181–185.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

9. Симоненко С. В. Використання соціальних мереж для навчання іноземних мов. *Актуальні проблеми функціонування мови і літератури в сучасному поліетнічному суспільстві*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Мелітополь, 6–7 листопада 2014 р.). Мелітополь, 2014. С. 211–213.

10. Симоненко С. В. Культурно-освітній потенціал іноземних мов в системі професійної підготовки майбутніх інженерів. *Людиновимірність гармонізації культурно-освітнього простору майбутніх педагогів: наукові досягнення і перспективи*: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (11 червня 2014 р.). Мелітополь, 2015. С. 178–181.

11. Симоненко С. В. Использование виртуальных сообществ в учебном процессе высших учебных заведений. *Проблеми та перспективи сталого розвитку АПК півдня України*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Мелітополь, 7–14 квітня 2015 р.). Мелітополь, 2015. Т. 1. Гуманітарні науки. С. 42–45.

12. Симоненко С. В. Коммуникация как проблема взаимодействия ИТ-специалистов. *Университетская Наука. Современная наука. Теоретический и практический взгляд*: журнал по материалам XXIII Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минеральные Воды, 29 марта 2016 р.). Минеральные Воды, 2016. № 1. С. 238–240.

13. Симоненко С. В. Проблеми комунікації ІТ-спеціалістів. *Інформаційно-комунікаційні технології навчання*: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (16–17 березня 2016 р.). Умань, 2016. С. 91–96.

14. Симоненко С. В. Особливості професійної підготовки бакалаврів з програмної інженерії в університетах США. *Інформаційні технології в освіті та науці*: зб. матеріалів IX Всеукр. наук.-практ. конф. (18–19 травня 2017 р.). Мелітополь, 2017. С. 247–250.

15. Симоненко С. Структурні компоненти категорії «комунікативна компетентність». *Сучасна германістика: теорія і практика*: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 15–16 листопада 2017 р.). Дніпро, 2017. С. 81–82.

16. Симоненко С. В. Особливості професійної підготовки бакалаврів з програмної інженерії в університетах Канади. *Інформаційні технології в освіті та науці* (м. Мелітополь, 14 червня, 2018 р.): зб. наук. пр. Мелітополь, 2018. Вип. 10. С. 270–274.

17. Симоненко С. В. Розробка комунікаційного плану як одного з засобів подолання комунікаційних бар'єрів. *Наукові досягнення, відкриття та шляхи*

розвитку педагогічної науки: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 25–26 травня 2018 р.). Запоріжжя, 2018. С. 101–105.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

18. Симоненко С. В. Improve your listening and speaking: навч.-метод. посібник з розвитку навичок аудіювання та говоріння майбутніх фахівців з програмної інженерії. Мелітополь: ФО-П Однорог Т.В., 2018. 110 с.

19. Симоненко С. В. Business English Essentials for Software Engineers: навч.-метод. посібник з розвитку навичок читання, говоріння та письма майбутніх фахівців з програмної інженерії. Мелітополь: ФО-П Однорог Т.В., 2017. 95 с.

20. Симоненко С. В. Dictionary of Information Technology and Software Engineering Abbreviations: словник абревіатур та скорочень з інформаційних технологій і програмної інженерії. Мелітополь: ФО-П Однорог Т. В., 2017. 312 с.

21. Симоненко С. В. Методичні рекомендації з розвитку професійного англомовного спілкування фахівців з програмної інженерії. Мелітополь: ФО-П Однорог Т. В., 2018. 92 с.

АНОТАЦІЯ

Симоненко С. В. Формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Класичний приватний університет, Запоріжжя, 2019.

У дисертації реалізовано дослідницьку мету, яка полягає в розробці та експериментальній перевірці ефективності моделі та організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти. Проаналізовано джерела з теорії і практики формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти в Україні та за кордоном; запропоновано дефініції понятійних конструктів «комунікативна компетентність фахівців з програмної інженерії» та «комунікативні патерни». Удосконалено методи, засоби і технології формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії; зміст викладання дисциплін мовного циклу в професійній підготовці фахівців з програмної інженерії.

Розроблено модель формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії у закладах вищої освіти у єдності таких її компонентів: мотиваційно-цільового, методологічного, змістового, процесуального та результативного. Експериментально перевірено ефективність моделі та організаційно-педагогічних умов формування комунікативної компетентності фахівців з програмної інженерії.

Ключові слова: професійна підготовка, компетентність, комунікація, комунікативна компетентність, фахівець з програмної інженерії, заклади вищої освіти.

АННОТАЦИЯ

Симоненко С. В. Формирование коммуникативной компетентности специалистов по программной инженерии в высших учебных заведениях. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Классический приватный университет, Запорожье, 2019.

В диссертации реализована исследовательская цель, которая заключается в разработке и экспериментальной проверке модели и организационно-педагогических условий формирования коммуникативной компетентности специалистов по программной инженерии. В высших учебных заведениях Проанализированы существующие позиции по теории и практике формирования коммуникативной компетентности специалистов по программной инженерии в учреждениях высшего образования в Украине и за рубежом; предложены дефиниции понятийных конструкторов «коммуникативная компетентность специалистов по программной инженерии» и «коммуникативные паттерны». Усовершенствованы методы, средства и технологии формирования коммуникативной компетентности специалистов по программной инженерии; содержание преподавания дисциплин языкового цикла в профессиональной подготовке специалистов по программной инженерии.

Разработана модель формирования коммуникативной компетентности специалистов по программной инженерии в единстве таких ее компонентов: мотивационно-целевого, методологического, содержательного, процессуального и результативного. Экспериментально проверена эффективность модели и организационно-педагогических условий формирования коммуникативной компетентности специалистов по программной инженерии.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, компетентность, коммуникация, коммуникативная компетентность, специалист по программной инженерии, высшие учебные заведения.

SUMMARY

Symonenko S. V. Formation of the communicative competence of software engineering specialists at higher educational establishments. – The manuscript.

Thesis for the degree of a Candidate of Pedagogical Science (speciality 13.00.04 – Theory and Methodology of Professional education). – Classical Private University, Zaporizhzhia, 2019.

The thesis deals with the urgent research issue of the substantiation, development and experimental verification of the effectiveness of the model and organizational and pedagogical conditions of the formation of the communicative competence of software engineering specialists at higher education institutions.

Standard documents, national laws, pedagogical, psychological and methodological sources on the theory and practice of the professional training of specialists with the special focus on software engineers at higher education institutions, software engineering education curricula and guidelines in Ukraine and abroad have been analyzed. The definitions of «competence», «communication», «communicative competence» have been specified. The

notions of «communicative competence of software engineering specialists» and «communicative patterns» have been formulated.

The content analysis of the coursebooks and textbooks for studying the English language for information technology specialists in has been carried out. The specific communication peculiarities of software engineering specialists have been considered. The theoretical background and practical experience of application of information and communication technologies for the formation of the communicative competence have been studied. The methodical approaches to the formation of the communicative competence of software engineering specialists based on the use of author communicative patterns while studying a foreign language and professional disciplines have been proposed.

The organizational and pedagogical conditions of formation of the communicative competence of software engineering specialists at higher educational institutions have been substantiated and determined (enrichment of the content of educational programs and teaching-methodical complexes of foreign language disciplines with exercises, texts and patterns of effective professional communication; application of interactive study forms of selected professional disciplines, taking into account the specifics of the professional activity of software engineers in the implementation of dominant methods; the use of synchronous and asynchronous communication tools, special Internet resources, social online networks and virtual communities when learning a foreign language and professional subjects in a foreign language in the classroom and self-work). The model of formation of the communicative competence of software engineering specialists in the unity of its components (motivational and purposeful, methodological, content, procedural and resulting ones) has been developed for the first time. The criteria and indicators of the formation of the communicative competence of software engineering specialists have been determined. The three levels of the communicative competence formation have been proposed (low, intermediate, high levels).

The effectiveness of the model and the organizational and pedagogical conditions for the formation of the communicative competence of software engineering specialists has been experimentally tested.

The curricula and educational and methodical complexes on «Foreign language» and «Foreign language for professional purposes» disciplines; teaching aids, methodological recommendations, tasks and exercises, electronic educational and methodological complexes on «Foreign language» and «Foreign language for professional purposes» for implementation into the professional training process of software engineering specialists at higher education institutions have been developed.

Key words: professional training, competence, communication, communicative competence, software engineering specialist, higher education institutions.

СИМОНЕНКО СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА

**ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
ФАХІВЦІВ З ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Підписано до друку 12.04.2019

Формат 60x84/16. Папір офсетний. Цифровий друк. Гарнітура Times
Умовн.-друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9. Наклад 150 пр. Зам. № 09–19АБ

Видавець та виготовлювач
Класичний приватний університет
69002, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70Б

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК, № 3321 від 25.11.2008