

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ШЛІХТА ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК 378.147:[37.09-057.86:004]:124.5 (07)

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ
ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ
У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

(011 – Освітні, педагогічні науки)

Реферат

дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук



Рівне – 2024

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Рівненському державному гуманітарному університеті, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий
консультант:**

доктор педагогічних наук, професор
ПЕЛЕХ Юрій Володимирович,
Рівненський державний гуманітарний університет,
проректор з науково-педагогічної роботи,
європейської інтеграції та інновацій,
професор кафедри педагогіки, освітнього
менеджменту та соціальної роботи.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор
ГОРБАТЮК Роман Михайлович,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка,
професор кафедри машинознавства та транспорту;

доктор педагогічних наук, професор
МІРОШНІЧЕНКО Валентина Іванівна,
Національний університет біоресурсів і
природокористування України,
професор кафедри педагогіки;

доктор педагогічних наук, професор
МУКАН Наталія Василівна,
Національний університет «Львівська політехніка»,
професор кафедри педагогіки та інноваційної освіти.

Захист відбудеться 24 червня 2024 року об 11.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 47.053.01 у Рівненському державному гуманітарному університеті за адресою: 33000, м. Рівне, вул. С. Бандери, 12.

Із дисертацією можна ознайомитися на офіційному сайті <https://www.rshu.edu.ua> та у бібліотеці Рівненського державного гуманітарного університету (33028, м. Рівне, вул. Пластова, 31).

Реферат розіслано «24» травня 2024 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



О. А. Гудовсек

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження зумовлена очевидною й потужною тенденцією до посилення впродовж останніх десятиліть впливу комп'ютерних наук та інформаційних технологій на всі сектори суспільства, виробничу сферу й урядування. Нині людство переживає, фактично, добу четвертої промислової революції, як її визначив Президент Всесвітнього економічного форуму в Давосі Клаус Шваб.

Вивчення світового досвіду цифровізації суспільних і виробничих процесів увиразнює не лише сформованість суспільно-економічного тренду, а й ідеологічне оформлення його у межах концепцій «Індустрія 4.0» (Industry 4.0), «Розумне виробництво» (Smart Manufacturing), «Цифрове виробництво» (Digital Manufacturing), «Інтернет у промисловості» (Internet of Manufacturing), «Відкрите виробництво» (Open Manufacturing), що постають основою побудови нового, інноваційного за типом розвитку, та глибоко технологічного суспільства, де особливий статус матимуть ІТ-фахівці. Підтвердженням цього слугує акцент Європейської комісії у стратегії «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття» на важливому значенні гуртування спільноти фахівців з комп'ютерних наук й інформаційних технологій, убачаючи в цьому запоруку колективної стійкості євроспільноти як суспільства.

Така ситуація позначена об'єктивним посиленням уваги академічної спільноти та представників ІТ-галузі до теорії і практики професійної підготовки ІТ-фахівців. Так, провідні експерти ІТ-галузі, зокрема Асоціації обчислювальної техніки, американського Інституту інженерів електротехніки та електроніки, Комітету з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти, визнаючи вагомість для якісної підготовки майбутніх ІТ-фахівців формування і загальних, і спеціальних (фахових) компетентностей, проголошують освітнім завданням професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі формування інженерного, дослідницького й економічного мислення у поєднанні з опануванням аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення. У такому вимірі передові заклади вищої освіти, що здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі, а саме: Массачусетський технологічний інститут, Стенфордський університет, Єльський університет, демонструють фокус на формуванні в таких фахівців саме загальних компетентностей, які корелюють з навичками ХХІ століття.

Сучасні візії та підходи до організації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі пов'язані з розглядом процесу цифровізації та становлення нових типів відносин в умовах цифрової економіки крізь призму не тільки технологічних переваг і нових соціально-економічних можливостей, а й культурних і суспільних викликів морально-етичного та ціннісного виміру. Це посилює значущість не просто загалом практики професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, а зокрема проблематики формування їхніх загальних компетентностей, дотичних до особистісних якостей і характеристик. Каталізатором цього процесу слугує потенціал фахівців ІТ-галузі творити цифрову інфраструктуру новітнього суспільства, передусім його фізичну

інфраструктуру (телекомунікаційну мережу, що поєднує різноманітні установи, організації та підприємства) й інфраструктуру відкритих даних (користувачами яких можуть виступати й пересічні громадяни, й суб'єкти підприємницької діяльності, й суб'єкти владних повноважень). Тож саме від сформованості загальних компетентностей фахівці ІТ-галузі багато в чому залежить практичне забезпечення принципів, які гарантують безпечні й надійні цифрові простори, баланс між публічністю та приватністю в цифровому середовищі, етичні засади використання новітніх комп'ютерних технологічних можливостей.

Гуманістична парадигма як основа сучасної вищої освіти, а в ній – професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, передбачає рух до суспільства знань, пріоритет якого складає фундаментальна цінність – людина, її права, свободи й інтереси. На практиці таку парадигму здатні реалізувати особистості, в основі життєвих (і професійних) стратегій яких лежить високого рівня аксіологічна культура й здатність до деонтологічного типу мислення, що їх забезпечує формування аксіологічної та деонтологічної (ціннісно-деонтологічних) компетентностей.

Проблематику впливу цифровізації на суспільно-політичні й освітні процеси різноаспектно осмислювали Н. Бібік, О. Вінник, Р. Вуорікарі, М. Головань, М. Гупта, В. Гурпріт, Ф. Девіс, Т. Деркач, О. Зьолко, С. Клузер, С. Кулешов, Ю. Пуні, Г. Лебедь, В. Лях, О. Малихін, Т. Морозова, Ч. Наїр, В. Огнев'юк, В. Пазенок, М. Рабі, М. Саприкіна, П. Саух, О. Соболю, Дж. Скотт, В. Шевчук, О. Ярмольчук.

Теоретико-методологічні питання сучасної професійної освіти, а серед таких – підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, були предметом наукового пошуку ряду дослідників, як-от: І. Бардус, Б. Брайко, П. Гапонюк, О. Глазунова, Т. Гончаренко, О. Дяченко, Т. Жигінас, І. Зарубінська, С. Калашнікова, О. Коқун, В. Концедайло, О. Пришляк, А. Рощенюк, Д. Щедролосьєв, О. Яцина.

Гуманітарні аспекти (у контексті формування загальних компетентностей) професійної підготовки майбутніх фахівців, зокрема для ІТ-галузі, аналізували такі науковці, як: О. Гомонюк, В. Дем'янюк, Н. Дічек, Л. Задорожна-Княгницька, С. Кожушко, О. Листопад, В. Манько, А. Мартюшева, А. Матвійчук, Ю. Пелех, Г. Полякова, В. Рогоза, Р. Сопівник, Т. Тюльпа, Н. Шетеля.

Попри плідну діяльність учених у напрямі розроблення означеної проблематики, нині відчувається нестача системних досліджень, присвячених обґрунтуванню теоретичних і методичних засад формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки, на тлі загалом проблемності сприйняття ідеї аксіологічної та деонтологічної компетентностей як необхідних результатів освітнього процесу.

Контент-аналіз наукових і науково-практичних матеріалів із теми професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі дав змогу виявити низку *суперечностей*, які ускладнюють забезпечення нової якості професійної підготовки ІТ-фахівців на:

- *суспільному рівні* – між викликами, якими супроводжуються процеси цифровізації життєвої практики сучасного суспільства, й готовністю та

спроможністю освітніх інститутів відповідного профілю до якісної професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі;

- *соціально-педагогічному рівні* – між задекларованою у напрацюваннях академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, а також у правових актах міжнародних інститутів і української держави потребою реалізації в освітній практиці аксіологічного й деонтологічного підходів і реальною практикою залучення вказаних підходів у систему професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі;

- *теоретико-методологічному рівні* – між визнаною міжнародними ІТ-асоціаціями та товариствами необхідністю утвердження гуманістичної парадигми в системі суспільних відносин, що виникають у процесі цифровізації, і недостатньою кількістю фахівців ІТ-галузі зі сформованими та відповідними гуманістичному контексту професійними й загальними компетентностями;

- *технологічному рівні* – між затребуваним процесами цифровізації впровадженням в освітній процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі інноваційних педагогічних засобів і технологій ціннісно-деонтологічного змісту та фактичним рівнем напрацювання методик практичного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Прагнення у науково-обґрунтований спосіб знівелювати такі суперечності зумовили вибір теми дисертаційної роботи *«Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки»*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є складником комплексної науково-дослідницької теми *«Теоретико-методологічні засади становлення та розвитку аксіопедагогіки на сучасному етапі гуманізації системи освіти України»* кафедри педагогіки, освітнього менеджменту та соціальної роботи Рівненського державного гуманітарного університету (державний реєстраційний номер № 0118U006318). Тему дисертації затверджено на засіданні Вченої ради Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 4 від 28 квітня 2016 р.) й уточнено (протокол № 4 від 24 квітня 2024 р.).

Мета дослідження полягає у розробленні, обґрунтуванні та експериментальній перевірці теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців на основі сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Вказана мета дисертації зумовили необхідність послідовного розв'язання таких **дослідницьких завдань**:

- проаналізувати особливості професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті сучасних та перспективних науково-технічних та суспільно-економічних тенденцій;
- інвентаризувати ступінь розробленості проблеми дослідження й стратегію її вирішення;
- здійснити аналіз аксіологічного й деонтологічного дискурсу професійної підготовки у сучасній вищій школі;

- концептуалізувати педагогічні технології забезпечення формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- виокремити й охарактеризувати організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі на засадах сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- спроектувати модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- провести дослідно-експериментальну перевірку ефективності організаційно-педагогічних умов і моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Предмет дослідження – організаційно-педагогічні умови та модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Концептуальною ідеєю дослідження є положення про те, що на тлі масштабного входження цифрових технологій у життя сучасного суспільства зростає значення якісної професійної підготовки фахівців ІТ-галузі, яка не можлива без розвитку аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, що пов'язано із формування аксіологічної та деонтологічної компетентностей. Водночас спеціальна увага до ціннісно-деонтологічного складника системи професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця, у вимірі авторської концепції, заснована на аксіоматичному нині положенні, що сучасна вища освіта постає специфічним процесом формування професійних (загальних і фахових) компетентностей, які комплексно та системно забезпечують трудові функції і формують особистість майбутнього фахівця. Особливе місце серед загальних компетентностей мають посісти аксіологічна й деонтологічна компетентності. Практичне формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовлює потребу теоретичного й методичного обґрунтування сутності аксіологічної та деонтологічної компетентностей, а також теоретичного розроблення й експериментальної перевірки моделі формування відповідних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології».

Концепція пропонованого дослідження передбачає обґрунтування на методологічному, теоретичному та практичному рівнях. *Методологічний рівень* відображає взаємозв'язок наукових підходів – аналітично-критичного, комплексного, системного, аксіологічного й деонтологічного, компетентнісного, технологічного та практично-цільового – до вивчення та розв'язання проблем, виокремлених у ході дослідження. *Теоретичний рівень* визначається системою засадничих понять, покладених в основу дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, а також добром сукупності освітньо-філософських і педагогічних, аксіологічних і деонтологічних положень, значущих для аналізу, осмислення та розв'язання проблем практичного формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології». *Практичний рівень* представляє експериментальну апробацію структурно-функціональної моделі формування

ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців у контексті виконання завдання підвищення якості такої професійної освіти та відповідності її змісту до вимог сучасної ІТ-галузі.

Загальну методологію дослідження складають положення філософії освіти й психологічної науки про закономірності розвитку особистості; засадничі ідеї філософської антропології щодо природи та сутності людської діяльності; філософська концепція пізнання; концепції гуманістичної педагогіки; концепції особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища та практико-орієнтованого навчання; концептуальні положення про освіту й вищу освіту, закладені в Законі України «Про освіту» (2017) і Законі України «Про вищу освіту» (2014), а також інших чинних нормативно-правових актах у сфері освіти; положеннях про фундаментальну роль освіти щодо забезпечення трансферу суспільно важливих цінностей у ціннісно-смыслову сферу людини, що є основою розбудови нею життєвих, зокрема професійних, стратегій; ідеях про перспективність залучення в освіту деонтологічного підходу задля практичного забезпечення моральності активності особистості в різноманітних комунікативних просторах.

Теоретичну основу дослідження становлять: наукові праці в галузі освіти та виховання (В. Андрущенко, Н. Арістова, Н. Бібік, І. Бех, Б. Геранзон, І. Гриценко, Л. Губерський, І. Драч, С. Калашнікова, Йо. Келлер-Белл, В. Ковальчук, В. Кремень, Т. Литвин, Т. Ловат, В. Луговий, О. Малихін, Ю. Мельничук, М. Михальченко, Т. Молнар, Ю. Пелех, Т. Полухтович, Р. Попов, Дж. Равен, Ю. Рашкевич, Я. Саламон, П. Саух, І. Солошич, О. Топузов, В. Шевчук, М. Шорт, Н. Шофілд, Л. Хоружа, М. Ярмаченко, О. Ярошинська, П. Ясінець); теоретичні й практичні напрацювання сучасної аксіології, зокрема в освітньому контексті (Н. Амельченко, В. Андрущенко, Н. Асташова, В. Бігун, Р. Винничук, О. Гомонюк, С. Горбатюк, Е. Заредінова, Х. Клагес, Д. Кукла, Х. Лейсі, А. Матвійчук, С. Матяж, Л. Мийри, П. Нуланс, Ю. Пелех, М. Рокич, А. Ручка, М. Савостьянова, Н. Ткачова, Л. Усанова, І. Усанов, П. Чатурведі, Ш. Шварц, Н. Шетеля, Г. Хофстеде); теоретичні положення теорії належного і напрацювання щодо практики їхнього застосування (Л. Александер, М. Васильєва, М. Волцер, Г. Гарт, Дж. Гаус, М. Ільїна, Т. Лехтонен, А. Матвійчук, М. Мур, Т. Парсонс, Г. Полякова, Дж. Рейчелс, Л. Рискельдієва, Дж. Ролз, С. Шеффлер, Ю. Шпильова, Р. Шусслер, М. Фуко, Л. Чумак); аналітика й міркування щодо впливу цифровізації на різноманітні сфери суспільного життя й виробництва (І. Бардус, О. Вінник, М. Гупта, Т. Деркач, І. Діордіца, Н. Колін, А. Курбанова, О. Ландір, О. Малихін, П. Монен, А. Перро, О. Пищуліна, М. Саприкіна, О. Соснін, Дж. Скотт, Т. Ярмольчук, О. Яцина); наукові праці присвячені теорії і практиці професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців (І. Бардус, Б. Брайко, С. Браун, О. Глазунова, Т. Гончаренко, О. Доннеллан, О. Дяченко, Л. Зубик, Дж. Карвальо, Х. Карстен, В. Круглик, Г. Лебедь, П. Малезик, О. Малихін, А. Рощенюк, В. Ситник, О. Скорнякова, П. Тан, Х. Топі, М. Туен, Д. Щедролосьєв, Дж. Шен, Т. Ярмольчук); положення теорій освітнього процесу і практичні напрацювання щодо інноваційних технологій освітнього процесу (А. Адамс, К. Боссу, Д. Вайтлок, Л. Васецька,

К. Вієно, М. Веллер, М. Гевед, Р. Горбатюк, К. М. Гукін, С. Ванг, М. Квірке, А. Кукульська-Хулме, Е. Костелло, В. Купач, Б. Лавсон, П. МакЕндрю, О. Морозова, М. Муртонен, Б. Рієнтіс, К. Роджерс, Х. Салменто, М. Шарплз, Н. Шетеля, Б. Шпіцберг, Р. Фергюсон, Е. Фітцгеральд).

Проблематика формування аксіологічної культури й деонтологічного мислення у контексті практичної реалізації гуманістичної парадигми представлена у різних наукових аспектах: філософському (Г. Вірд, І. Григоренко, К. Грейвз, П. Дін, Р. Інглхарт, О. Зьолко, К. Калман, Л. Колберг, Л. Косар, С. Ляйтнер, В. Лях, А. Матвійчук, Ф. Б. Медеро, Е. Моліна-Фернандес, Г. Олпорт, В. Пазенок, М. Підлісний, Д. Перес-Хорхе, О. Пришляк, М. Рабі, П. Саух, О. Соболь, Ю. Шайгородський, Г. Франссон); педагогічному (В. Артемов, І. Бенедик, М. Берковіц, Л. Брундерман, М. Васильєва, Х. Вегас, С. Вітвицька, П. Гапнюк, Н. Герасимчук, В. Горшенєв, В. Дем'янюк, Т. Жигінас, Л. Задорожна-Княгницька, Р. Зозуляк-Случик, О. Ковальова, О. Листопад, К. Маккрей, В. Огнев'юк, Ю. Пелех, О. Радкевич, В. Рогоза, Н. Сафаргаліна-Корнілова, Л. Свищ, Р. Сопівник, М. Ткачук, Т. Тюльпа, Н. Шетеля, Р. Юлімакі).

Практичні питання діагностування залучення педагогічних технологій в освітній процес здобули своє відображення у роботах таких авторів як-от: О. Авдєєва, В. Багрій, С. Гончаренко, О. Жихорська, І. Зошій, Е. Івашкевич, С. Нехаєнко, Б. Кіндратюк, О. Кокун, О. Копаниця, М. Кучер, С. Литвин-Кіндратюк, Є. Лодатко, Н. Лозінська, О. Малхазов, Н. Михальчук, О. Набочук, І. Пішко, І. Прокопенко, О. Сажієнко, Я. Сікора, В. Смекало, І. Сухопара, А. Черненко, О. Фурс, В. Ягупов.

Методи дослідження. Вивчення теоретичних і методичних засад формування аксіологічних і деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовило використання системи дослідницьких методів, у якій:

аналітичні: історико-логічний – для вивчення теоретичних основ і передумов актуалізації проблеми дослідження;

теоретичні: контент-аналізу, узагальнення та систематизації інформації із філософської (аксіологічної й деонтологічної), педагогічної літератури в контексті задекларованої проблеми для формулювання обґрунтованих авторських наукових положень за темою дисертації; систематизація та узагальнення аксіологічних і деонтологічних напрацювань, а також педагогічного досвіду формування загальних і спеціальних компетентностей, на підставі яких викристалізувано авторське бачення виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця у межах професійної підготовки;

емпіричні: спостереження, опитування, анкетування й інтерв'ювання для визначення організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології», а також з метою фіксації початкових і пост-експериментальних рівнів показників сформованості відповідних компетентностей;

метод педагогічного експерименту з подальшим узагальненням результатів – задля перевірки продуктивності розробленої структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

педагогічний моніторинг – на всіх етапах експерименту для простеження динаміки формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців вказаного профілю;

пакет психодіагностичних методик – для дослідження компонент сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей (методика «Мотивація професійної діяльності» К. Замфір у модифікації А. Реана, методика «Вивчення спрямованості особистості» В. Смекала та М. Кучера, методика «Бажання, стать, особистість і благополуччя», методика «Проста особистісна методика в символах», тест на визначення самоактуалізації «САТ» у модифікації Д. Леонтєва, метод написання довільного твору, методика «Піраміда професійного зростання», контент-аналіз творів «Стратегія життя», «Мій життєвий шлях», модифікована методика «Незакінчені речення», проєктивна методика «Неіснуюча тварина», методика «Автопортрет», методика «Лого», методика «Вивчення логічного мислення» Дж. Равена, методика «Виявлення загальної ерудиції», тест Ю. Орлова «Потреба в спілкуванні», методика діагностування комунікативної соціальної компетентності (КСК), опитувальник «Індекс життєвого стилю» (Р. Плутчик), тест когнітивної рефлексії (CRT), модифікована методика Б. Зейгарник «Розуміння непрямого значення прислів'їв і метафор»;

методи математичної статистики – кореляційний, факторний аналіз, метод семантичного диференціалу (26-тишкальний варіант СД, розроблений Н. О Михальчук та Е. Е. Івашкевичем на основі модифікованої типології малюнків Г. Ріда), комп'ютерний пакет статистичних програм «Statistica»: версія 12.5.192.7, методи математичного моделювання, установлення відмінностей у розвитку досліджуваних ознак за допомогою параметричного (t-критерій Стьюдента) критерію обчислення відмінностей для незалежних вибірок, непараметричний коефіцієнт рангової кореляції r-Спірмена, непараметричний критерій X-квадрат Пірсона;

графічні методи – для графічного відображення результатів експерименту.

Ефективність і результати експериментальної роботи оцінювали на основі порівняльного аналізу показників констатувального дослідження та формувального експерименту, шляхом визначення статистичної вірогідності змін у рівнях (за результатом факторного аналізу).

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що

– *уперше:*

розроблено теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки;

визначено сутність й обґрунтовано структуру феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця на підставі авторського визначення понять «аксіологічне знання», «деонтологічне знання», концептуалізації навичок і вмінь, цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця;

обґрунтовано авторські формули аксіологічної компетентності (розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для

професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, осягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей) і *деонтологічної компетентності* (розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери);

методично оформлено й упроваджено у послідовний і системний освітній процес професійної підготовки авторську модель, організаційно-педагогічні умови та технології інноваційного виміру, застосування яких забезпечує сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

визначено критерії оцінювання рівня сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (критерій когнітивно-інтелектуальної компоненти: розуміння сутності та специфіки аксіологічних і деонтологічних знань; критерій операційно-діяльничої компоненти: практична реалізація ціннісно-деонтологічних компетентностей через здатність застосовувати відповідні навички й уміння; критерій ціннісно-мотиваційного компоненти: засвоєння професійно значущих цінностей як мотивуючих факторів професійної діяльності; критерій організаційно-поведінкової компоненти: практичне виконання сукупності дій, спрямованих на формування власної ціннісної-сислової сфери й ціннісно-орієнтованої діяльності);

уведено до наукового обігу поняття «*актуалізатор ціннісно-деонтологічних компетентностей*» (фахівець ІТ-галузі як цілісна гармонійна особистість, що має високий рівень самооцінки й особистісної унікальності, здатна до вияву прихильності, дружби, емпатії до інших людей, а також пошуку творчого виходу з конкретної ситуації, яка склалася);

– *уточнено*:

зміст поняття «*цифровізація*» (процес формування цифрового суспільства, що інтенсивно та продуктивно залучає ІТ-технології для власних потреб (самореалізація, робота, відпочинок, навчання, дозвілля), а також реалізації спільних соціально-економічних цілей), що в освітньому контексті актуалізує нові компетентності, які змістовно корелюють із концептом навички ХХІ століття;

дефініцію понять «*належне*» (ціннісний орієнтир, що окреслює обриси майбутнього та способи його практичного досягнення шляхом дотримання норм і правил, а також через виконання прийнятих особою обов'язків), «*обов'язок*» (позитивна ціннісна орієнтація, що передбачає самостійне, усвідомлене вольове зусилля, яке вимагає сформованості аксіологічної й деонтологічної компетентностей), «*імператив*» (сукупність морально-етичних і ціннісних настанов гуманістичного плану, що набувають формалізації у норми та правила (внутрішні й зовнішні), які виконують функцію регулятора предметно-практичної діяльності в різних варіантах професійного комунікативного простору), що становлять основу деонтологічного підходу;

розуміння змісту аксіологічного підходу (в освітньому контексті як засобу забезпечення трансферу суспільно схвалених цінностей у ціннісно-смыслову сферу особистості, що закладає підвалини розбудови нею власних життєвих стратегій і зорієнтовує на пошук педагогічних засобів формування ціннісно-смыслові сфери й аксіологічної культури високого рівня) і *деонтологічного підходу* (спосіб осмислення практичного забезпечення моральності активності людини в різноманітних комунікативних просторах за допомогою деонтологічних категорій, що характеризують реалізацію особою змісту внутрішніх (морально-етичних і ціннісних) переконань у практичній діяльності та здійсненні життєвих стратегій);

– *удосконалено:*

теоретичне обґрунтування поняттєвого розмежування феноменів компетентності (виступає засобом практичної активації кількох типів знань у певній ситуації та життєвому (зокрема професійному) контексті) та знання (постає фундаментальним елементом компетентності, що слугує й засобом опанування навколишнього світу, й способом ретрансляції набутого досвіду та його опредмечування, зокрема у формі наукових теорій, мистецьких концепцій, технічних проєктів);

діагностичний інструментарій, науково-методичний супровід і технологічне забезпечення педагогічних умов і моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

– *набули подальшого розвитку:*

компетентнісна парадигма сучасної вищої освіти, відповідно до якої професійні компетентності відображають у концентрованому вигляді професійні вимоги до сучасного ІТ-фахівця з обов'язковим фокусом на ціннісно-деонтологічному складникові системи професійних вимог, що походить зі змісту нормативно-правових актів (національних і міжнародних) у галузі освіти;

ідея особистісного розвитку як фундаментальної мети освіти, яку в дисертації конкретизовано у практичне завдання формування професійних, світоглядних і громадянських якостей, що визначає потребу використання потенціалу особистісних складників освітнього процесу та заохочення персонального стилю й індивідуальних способів опанування компетентностей, які створюють фундамент майбутньої фахової готовності.

Теоретичне значення дослідження полягає в установленні й обґрунтуванні:

1) теоретичного положення, за яким у майбутнього фахівця ІТ-галузі – з огляду на специфіку об'єкта й предмета професійної діяльності – культура, ділові якості зливаються у структурі гармонійної ціннісно-деонтологічної компетентності як особистісного новоутворення, що увиразнює значущість для фахівця ІТ-галузі особистісних психологічних, інтелектуальних, морально-ціннісних характеристик, які належать до структури ціннісно-деонтологічних компетентностей;

2) системи освітніх концепцій, засадничих для моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, як-от: а) універсальних (особистісно орієнтованого навчання,

освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання); б) спеціальних (концепції зони найближчого розвитку, комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє);

3) методики формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки шляхом реалізації системи педагогічних умов і відповідних їм педагогічних технологій інноваційного виміру (зокрема технології *педагогіки наративів*, технології *гуманістичних спільнот із формування знань*, технології *взаємодії з етикою даних*, технології *дизайн-мислення*, технології *навчання дією*, технології *продуктивних невдач*, технології *навігації в суспільствах пост-правди*, технології *педагогіки дискомфорту*, технології *педагогіки автономії*, технології *порогових понять*, технології *педагогіки соціальної справедливості*).

Практичне значення одержаних результатів дослідження. Результати дослідження (матеріали наукових статей і тез конференцій) можуть бути використані в освітній діяльності закладів вищої освіти для професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема накопичені матеріали лягли в основу навчального посібника «Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в процесі професійної підготовки: навчальний посібник для гарантів та викладачів освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Інженерія програмного забезпечення», 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)». Теоретичні й емпіричні результати дисертації також знайшли практичне застосування в авторських курсах: 1) «Теорія формування цінностей фахівця» (покликання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі: <http://do.rshu.edu.ua/course/>), спрямований на набуття здобувачами уявлення про ціннісні теорії щодо вивчення мотивації до освіти й науки як загальнолюдських цінностей, особистості як психофізіологічного феномену та найвищої цінності суспільства; 2) «Дизайн мислення» (покликання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі <http://do.iktmvi.rv.ua/course/view.php?id=160>), присвячений практичним методам управління власною креативністю, формування компетентностей щодо розуміння теоретичних основ дизайн мислення та розроблення інноваційного продукту. Корисними матеріали дисертації стануть для опанування навчальних дисциплін, які типово входять до навчальних планів підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» і 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)»: «Вступ до спеціальності», «Основи педагогічних досліджень», «Теорія та методика професійного навчання», «Філософія», «Цивілізаційні процеси в українському суспільстві», «Ціннісні компетентності фахівця».

У дисертації доведено зв'язок між формуванням навичок ХХІ століття й розвитком ціннісно-сислової сфери ІТ-фахівців, що слугує практичним підтвердженням значущості дослідження. На основі аналізу міжнародних ІТ-асоціацій і товариств – Асоціація обчислювальної техніки (АСМ), Комітет з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти

(ECSaKS), Міжнародна група науковців (MSIS 2016), Інститут інженерів електротехніки та електроніки (IEEE) – запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження у практику професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців ціннісно-деонтологічного складника задля досягнення вищого рівня їхньої готовності до професійної діяльності.

Звернення до результатів дослідження доречно під час викладання освітніх компонент, укладання навчальних програм, навчальних посібників і рекомендацій із дисциплін професійного спрямування під час підготовки майбутніх ІТ-фахівців.

Результати дисертації було **впроваджено** в освітній процес Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (довідка № 06/40 від 27.12.2023 р.), Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (довідка № 2478 від 08.12.2023 р.), Рівненського державного гуманітарного університету (довідка № 01-12/74 від 08.12.2023 р.), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка № 1971/33-03 від 13.12.2023 р.), Комунального вищого навчального закладу «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради (довідка № 01-23/326 від 11.12.2023 р.).

Основні положення та результати дослідження викладено в доповідях, обговорено та схвалено на засіданнях і науково-методичних семінарах кафедри Рівненського державного гуманітарного університету, а також на міжнародних, усеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема:

міжнародних:

II Міжнародна науково-педагогічна конференція «*Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі*» (Дніпро, 17-18 квітня 2024); The 4th International Scientific and Practical Internet Conference «*Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions*» (Дніпро, 8-9 червня 2023); VIII Міжнародна науково-практична конференція «*Scientific practice: modern and classical research methods*» (Бостон, США, 26 травня 2023); IV Міжнародна науково-практична конференція «*Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences*», (Кембрідж, Велика Британія, 9 грудня, 2022); IV Міжнародна науково-практична конференція «*Theoretical and empirical scientific research: concept and trends*» (Цюрих, Швейцарія, 4 жовтня 2022); IV Міжнародна науково-практична конференція «*Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities*» (м. Вінниця, Відень, 30 вересня 2022); II Міжнародна науково-практична конференція «*Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung*» (Цюрих, Швейцарія, 12 серпня 2022); II Міжнародна науково-практична конференція «*An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary*» (Відень, Австрія, 23 серпня 2022); IX Міжнародна науково-практична конференція «*Актуальні проблеми сучасної науки*» (Дрогобич, 29 квітня 2022).

усеукраїнських:

VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти*» (Тернопіль, 25-26 квітня 2024); VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Сучасні тренінгові*

технології для розвитку особистості: еко-тренінг» (Умань, 23 -24 квітня 2024); XIV Всеукраїнська науково-практична конференція *«Інформаційні технології у професійній діяльності»* (Рівне, 1 листопада 2021); XIII Всеукраїнська науково-практична конференція *«Інформаційні технології у професійній діяльності»* (Рівне, 18 листопада 2020); XII Всеукраїнська науково-практична конференція *«Інформаційні технології в професійній діяльності»* (Рівне, 30 жовтня 2019); Всеукраїнська науково-практична конференція студентів та молодих науковців *«Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень»* (Рівне, 22 жовтень 2017).

Публікації. Основні положення та результати дисертації відображено у 44 наукових публікаціях (із них 32 – одноосібні): 24 публікації відображають основні результати дослідження (з них 3 статті у виданнях, що є індексованими у наукометричних базах Web Of Science і Scopus, 21 стаття у наукових виданнях, внесених до Переліку наукових фахових видань України), 20 публікацій додатково висвітлюють результати дисертації (серед них: 1 навчальний посібник, 2 статті у наукових періодичних виданнях інших держав, 17 публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій публікацій апробаційного характеру).

Кандидатську дисертацію на тему «Підготовка майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи із старшокласниками в сучасному інформаційному просторі» за спеціальністю 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» захищено 2009 року в Житомирському державному університеті імені Івана Франка. Матеріалами кандидатської дисертації для написання докторської не послуговувалися. На положення та висновки кандидатської дисертації в докторській покликань немає.

Особистий внесок авторки, опублікованих у співавторстві, полягає в обґрунтуванні основних ідей і положень досліджуваної проблеми, а також у науковій обробці отриманих результатів. Доробок здобувачки у наукових розвідках, написаних у співавторстві, складає від 20% до 60%: у міжнародній публікації «The polynomial forecasts improvement based on the algorithm of optimal polynomial degree selecting» (у співавторстві з Y. Turbal, M. Turbal, B. Turbal) дисертантці належить опрацювання результатів дослідження та їхнє текстуальне оформлення (30%). У міжнародній публікації «Integrated project management systems as a tool for implementing company strategies» (у співавторстві з V. Danchuk, I. Usova, M. Baturbekova, G. Khatbayeva) – вивчення феномену управлінських компетенцій, концептуалізація бачення розвитку інформаційних технологій багатoproєктного управління підприємством (30%). У міжнародній публікації «Constructing a mathematical model and studying numerically the effect of bio-clogging on soil filtration consolidation» (у співавторстві з N. Ivanchuk, P. Martyniuk, O. Michuta, Y. Malanchuk) – аналіз методів математичного моделювання та комп'ютерного моделювання, що стали основою виконаного колективного дослідження (20%).

У міжнародній публікації «21st Century Skills and Individual Basic Values of the Future IT Specialist: Education Perspective» (у співавторстві з Y. Pelekh) – осмислення перспективи імплементації концепту навички XXI сторіччя у процес професійної підготовки майбутніх IT-фахівців (50%). У міжнародній публікації

«Cloud and education: transforming teacher training» (у співавторстві з V. Vorona, I. Kucherenko, T. Molnar, A. Sakhnenko) – розкриття основних інтеграційних функцій, чинників і принципів хмарних технологій під час підготовки та перепідготовки майбутніх педагогів-практиків (25%).

У публікації «Basic educational concepts as the basis of professional training of IT industry specialists» (у співавторстві з Y. Pelekh) – проаналізовано українську та зарубіжну практику застосування провідних освітніх концепцій (особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання) у контексті професійної підготовки фахівців ІТ-галузі (50%). У публікації «The place of axiological and deontological competences in the structure of professional training of IT specialists» (у співавторстві з Y. Pelekh) – розгляд змісту аксіологічної й деонтологічної концепцій та їхніх перспектив у освітньому просторі (50%). У статті «Формування навичок 21-го століття як важливого елементу ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця» (у співавторстві з Ю. Пелехом) – висвітлення місця навичок 21-го століття у структурі ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця (50%). В роботі «Процесний підхід як інструмент управління якістю підготовки спеціалістів у вищому навчальному закладі» (у співавторстві з В. Шліхтою) – укладено й обґрунтовано рекомендації щодо проектування діяльності освітнього закладу на основі побудови моделі системи процесів, які є визначальним фактором наближення системи управління освітнього закладу до сучасних вимог міжнародних стандартів (50%).

В інших наукових працях, написаних у співавторстві (авторський внесок – 50%), дисертантка долучилася до обґрунтування ідей дослідження, теоретичного аналізу й узагальнення проблеми формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця, а також осмислення проблематики управління якістю підготовки спеціалістів у закладі вищої освіти. У вказаних роботах дисертантка відповідала за добір прикладів, оформлення матеріалів і формулювання висновків.

Структура й обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, п'яти розділів (шістнадцяти параграфів), висновків до них, висновків, списку використаних джерел (498 найменувань, з них 203 – іноземними мовами). Загальний обсяг дисертації складає 561 сторінка, із них основного тексту 395 сторінок (17,6 друкованих аркушів). Робота містить 102 таблиці і 62 рисунки (в основному тексті й додатках).

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність дослідження та його доцільність; оцінено загальний стан аналізованої наукової проблеми; представлено зв'язок роботи з науковими планами та програмами; вказано мету, завдання, об'єкт, предмет, сформульовано концептуальну ідею й окреслено методи наукового пошуку. Розкрито наукову новизну, теоретичне та практичне значення здобутих результатів; подано відомості про апробацію й упровадження результатів дослідження; окреслено структуру роботи.

У першому розділі «**Теоретичні та методологічні засади дослідження проблеми забезпечення ціннісно-деонтологічного складника професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі**» проаналізовано професійну підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті сучасних і перспективних науково-технічних і суспільно-економічних тенденцій, окреслено аксіологічний та деонтологічний дискурси професійної підготовки в сучасних закладах вищої освіти, вивчено ступінь розробленості проблеми дослідження й перспективи її розв'язання.

Поточний етап цивілізаційного розвитку прикметний посиленням значення інформаційних технологій: у документах Європейської комісії, рішеннях і постановах Кабінету Міністрів України, звітах Всесвітнього економічного форуму, програмних документах Національної академії наук, техніки та медицини США, експертних висновках міжнародної Асоціації обчислювальної техніки задекларовано глобальний цивілізаційний вплив цифровізації, що зумовлює попит на підготовку висококваліфікованих фахівців ІТ-галузі, загальна функція яких полягатиме в налагодженні ефективної інформаційної взаємодії людей за умови дотримання морально-етичних і ціннісних принципів. За таких умов процес цифровізації суспільної практики актуалізував низку вимог до організації освітнього процесу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі, у якій: 1) формування заснованого на загальних і спеціальних компетентностях професійного мислення; 2) забезпечення під час професійної підготовки комплексного підходу до організації освітнього процесу, що матиме результатом і фахові, й загальні (аксіологічні та деонтологічні) компетентності. Це увиразнює потребу звернення до професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема в плані формування загальних компетентностей.

Виконаний у дослідженні аналіз стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» розкрив недостатність уваги до завдань формування аксіологічної і деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі – у сенсі відсутності регламентації таких компетентностей необхідними результатами навчання. Означена ситуація суперечить парадигмам професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, що обґрунтовані представниками міжнародних ІТ-асоціацій і товариств – Асоціації обчислювальної техніки (ACM), Комітету з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS), Міжнародної групи науковців (MSIS 2016), Інституту інженерів електротехніки та електроніки (IEEE).

У роботі доведено детермінованість дослідницького фокусу на ціннісно-деонтологічних компетентностях трендом зростання вагомості теорії цінностей і теорії належного в сучасній науці. Те, що на сьогодні поштовх до інфільтрації ідей аксіології в різні наукові галузі дає взаємозв'язок ціннісних феноменів, моральних суджень і характеру життєвої активності особистості, а поточна соціокультурна ситуація й інтелектуальні настрої апіорі актуалізують зацікавлення аксіологічними студіями, пояснює логіку спеціальної уваги до поняття «цінності» та змісту аксіологічного підходу, зокрема у педагогічному дискурсі.

Опрацювання положень теорії належного й деонтологічного дискурсу сучасної професійної підготовки дало змогу констатувати про різноаспектне

використання деонтологічного підходу в окремих сферах науково-практичної діяльності. У дисертації обґрунтовано, що поняття «належне», «обов'язок», «імператив», «відповідальність», «деонтологічний підхід» належать до поняттєвого тезаурусу проблематики ціннісно-деонтологічної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, й це зумовило їхнє опрацювання та формулювання відповідних авторських дефініцій. Звернення до деонтологічного підходу в системі вищої освіти має теоретико-методологічне, практично-прагматичне та перспективно-евристичне обґрунтування, зокрема присутнє для розроблення теоретико-методологічних передумов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки.

Актуальність вивчення теоретичних і методичних засад формування ціннісно-деонтологічних компетентностей пов'язуємо з обґрунтованим у роботі тяжінням української педагогічної теорії та практики професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі до набуття саме фахових компетентностей. Це увиразнює суперечність між задекларованою в доробках академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств парадигмою педагогічної уваги до загальних (зокрема, ціннісно-деонтологічних) компетентностей і реальною практикою професійної підготовки фахівців ІТ-галузі, що, зрештою, визначило мету й завдання пропонованого дослідження.

У другому розділі **«Обґрунтування змісту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі»** розглянуто ціннісно-деонтологічний складник системи компетентностей майбутнього ІТ-фахівця, розкрито їхню сутність і структуру, а також проведено дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця

На основі опрацювання національних нормативно-правових актів і міжнародних документів у сфері освіти постало очевидним, що професійні вимоги до сучасного фахівця, зокрема в ІТ-галузі, загалом є професійними компетентностями зі значенням інтегральної єдності знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистісних якостей. Результати вищезгаданого звернення вказують також на плюралізм дефініцій компетентності та її структури на тлі визнання її типовими елементами когнітивних, афективних й особистісних складників. Утім, контент-аналіз матеріалів міжнародних ІТ-організацій, які опікуються підготовкою ІТ-фахівців, і доробків українських дослідників у відповідній сфері дали підстави стверджувати, що фокус на ціннісно-деонтологічному складникові системи професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця узгоджений з усталеним нині поглядом на сучасну вищу освіту як специфічний процес формування особистості майбутнього фахівця.

Істотним об'єктом для розгортання подальших міркувань у роботі визнано феномен компетентності, фундаментальний і евристично значущий для сучасної педагогічної науки й освітянської практики, а також компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. Задля системного та глибокого розуміння феномену компетентності схарактеризовано його окремі елементи, зокрема із застосуванням дефінітивного підходу до кожного, що уможливило розгляд компетентності як засобу практичної активації різних типів знань, навичок і вмінь у певній ситуації та життєвому (зокрема професійному)

контексті. З огляду на це обґрунтовано позицію, що задання певного предметного та функціонального навантаження цінностей як елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей сприяє забезпеченню формування позитивних індивідуальних ціннісних орієнтирів фахової діяльності ІТ-фахівця.

Зважаючи на брак спеціальних і комплексних досліджень, присвячених змісту ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, у дисертації виконано дизайн останніх на основі застосування методичного прийому переходу від аналізу структури загального концепту «компетентність» до конкретизації змістовного наповнення структурних елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей сучасного ІТ-фахівця (відображено в таблиці 1).

Таблиця 1

Результати дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця

Елементи структур компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
<i>Когнітивні елементи</i>		
<i>знання</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі; ✓ зміст напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу; ✓ методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері та зміст професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) основні положення теорії належного в історичній ретроспективі; 2) зміст і засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності; 3) деонтологічні приписи та моделі поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері й соціально просторі.
<i>навички</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ спілкування; ✓ співпраця; ✓ соціальні й міжкультурні навички; ✓ гнучкість і адаптивність 	<ul style="list-style-type: none"> 1) критичне мислення та розв'язання проблем; 2) інноваційність; 3) лідерство й відповідальність; 4) продуктивність і відповідальність
<i>уміння</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ концептуалізація цінностей і детермінація різних ціннісних контекстів; ✓ сприйняття й толерування різних ціннісних контекстів; ✓ ціннісна рефлексія (саморефлексія) 	<ul style="list-style-type: none"> 1) аналітична діяльність у нормативному дискурсі; 2) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; 3) самоменеджмент, керування цілями й проектами
<i>Афективні елементи</i>		
<i>цінності</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ конформність (міжособистісна); ✓ доброзичливість (надійність); ✓ універсалізм (толерантність); ✓ традиція 	<ul style="list-style-type: none"> 1) відповідність (правила); 2) досягнення; 3) універсалізм (занепокоєння); 4) доброзичливість (турбота)
<i>Особистісні якості</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ комунікабельність; ✓ доброзичливість; ✓ толерантність 	<ul style="list-style-type: none"> 1) відповідальність; 2) справедливість; 3) добропорядність

Джерело: власна розробка

Результати виконання процедури дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця й обґрунтовані вище змістовні та функціональні характеристики окремих елементів цих компетентностей сприяли розробленню їхніх формул: 1) *аксіологічна компетентність*: розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, осягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей; 2) *деонтологічна компетентність*: розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери.

У третьому розділі «**Освітні концепції та педагогічні технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі**» сформульовано концептуальні й теоретико-методологічні основи освітнього процесу сучасної професійної підготовки, узагальнено зарубіжний досвід формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки, визначено педагогічні технології та інноваційне забезпечення формування таких компетентностей.

У дослідженні виокремлено парадигми сучасної освіти – гуманітарну, класичної (знаннєвої) освіти, людиноорієнтовану, прагматичну й інтеграційну, що зумовлюють потребу практичного залучення в освітній процес таких універсальних освітніх концепцій, як: концепція особистісно орієнтованого навчання, концепція освітнього розвивального середовища та концепція практико-орієнтованого навчання. Представлено аналіз цих концепцій, що унаочнює їхнє засадниче значення для подальшого моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, а також розкрито логіку звернення для виконання специфічних завдань професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі до спеціальних концепцій, як-от: зони найближчого розвитку, комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє (універсальні та спеціальні концепції узагальнено в таблиці 2). Саме сукупне використання універсальних і спеціальних освітніх концепцій сприяє професіоналізації майбутніх ІТ-фахівців і, водночас, інтеграції всього спектра елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Зважаючи на такий вектор національної системи освіти, як досягнення відповідності найкращим світовим зразкам освітньої діяльності, у роботі осмислено досвід провідних закладів із професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі – Массачусетського технологічного інституту, Стенфордського та Єльського університетів. Констатовано, що ці заклади створюють особливе освітнє середовище та вибудовують систему вимог (зокрема до гуманітарного блоку), які позитивно позначається на формуванні компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Спостережену на такому тлі множинність підходів до формування загальних компетентностей фахівців ІТ-галузі у процесі їхньої професійної підготовки потрактовано як вияв безупинних пошуків ефективних освітніх методів і технологій, дієвих моделей формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.

**Актуальні для сучасної професійної підготовки
майбутніх фахівців ІТ-галузі освітні концепції**

Освітня концепція	Зasadничі парадигми	Основні ознаки
<i>Універсальні освітні концепції</i>		
особистісно орієнтованого навчання	<ul style="list-style-type: none"> ✓ гуманітарна ✓ людино орієтована ✓ прагматична ✓ інтеграційна 	<ol style="list-style-type: none"> 1) спрямованість на самовдосконалення та духовне зростання; 2) першорядне завдання – розвиток особистості людини; 3) можливість вибору здобувачем освіти форм і методів навчання
освітнього розвивального середовища	<ul style="list-style-type: none"> ✓ гуманітарна ✓ класична ✓ прагматична ✓ інтеграційна 	<ol style="list-style-type: none"> 1) базованість на ідеї зв'язку між процесами формування когнітивних й емоційних якостей особистості та впливами середовища; 2) розгляд середовища як складноорганізованої системи, що містить когнітивний, мотиваційний, операційно-діяльнісний і організаційно-логістичний складники; 3) застосування суб'єкт-суб'єктного підходу
практико-орієнтованого навчання	<ul style="list-style-type: none"> ✓ класична ✓ прагматична ✓ інтеграційна 	<ol style="list-style-type: none"> 1) забезпечення формування процедурного (практичного) знання через набуття навичок і вмінь у певній сфері діяльності; 2) ефективний засіб формування фахових і загальних компетентностей у їх довершеному вигляді; 3) зорієтованість на забезпечення майбутньої ефективної професійної діяльності
<i>Спеціальні освітні концепції</i>		
зони найближчого розвитку	<ul style="list-style-type: none"> ✓ гуманітарна ✓ людино орієтована 	<ol style="list-style-type: none"> 1) забезпечення неперервності й неконфліктності знанневого зростання; 2) залучення логічно-структурного підходу; 3) використання середовищного підходу
комплексної професійної підготовки	<ul style="list-style-type: none"> ✓ класична ✓ людино орієтована ✓ прагматична ✓ інтеграційна 	<ol style="list-style-type: none"> 1) залучення системи взаємопідтримувальних курсів; 2) активне й експериментальне навчання; 3) формування навичок ХХІ століття
спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє	<ul style="list-style-type: none"> ✓ гуманітарна ✓ класична ✓ людино орієтована 	<ol style="list-style-type: none"> 1) переорієтування процесу професійної підготовки із переважно репродуктивного на продуктивний; 2) формування мотивації та навичок самоосвіти

Джерело: власна розробка

У межах систематизації педагогічних технологій та інноваційного забезпечення процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, а також на основі аналізу теоретико-методологічної літератури, застосування критеріїв освітньої доцільності й методичної ефективності для формування ціннісно-деонтологічних компетентностей обґрунтовано використання низки інноваційних педагогічних технологій (таблиця 3). З метою розкриття потенціалу вказаних технологій розкрито не лише їхній зміст, а й деталізовано форми та методи їхньої реалізації в сенсі формування окремих елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Таблиця 3

Педагогічні технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі

Компетентність	Елементи компетентності		Педагогічні технології
Аксіологічна	когнітивні	знання	1. Технологія педагогіки <i>наративів</i> . 2. Технологія <i>гуманістичних спільнот із формування знань</i> .
		навички	1. Технологія <i>взаємодії з етикою даних</i> . 2. Технологія <i>дизайн-мислення</i> . 3. Технологія <i>педагогіки автономії</i> .
		уміння	1. Технологія <i>навчання дією</i> . 2. Технологія <i>продуктивних невдач</i> .
	афективні	цінності	1. Технологія <i>навігації в суспільствах пост-правди</i> . 2. Технологія <i>педагогіки дискомфорту</i> .
		особистісні якості	1. Технологія <i>дизайн-мислення</i> . 2. Технологія <i>педагогіки автономії</i> .
Деонтологічна	когнітивні	знання	1. Технологія педагогіки, <i>зорієнтованої на справедливість</i> . 2. Технологія <i>порогових понять</i> .
		навички	1. Технологія <i>взаємодії з етикою даних</i> . 2. Технологія <i>педагогіки соціальної справедливості</i> .
		уміння	1. Технологія <i>продуктивних невдач</i> . 2. Технологія <i>навчання дією</i> .
	афективні	цінності	1. Технологія <i>навігації в суспільствах пост-правди</i> . 2. Технологія <i>педагогіки дискомфорту</i> .
		особистісні якості	1. Технологія <i>педагогіки дискомфорту</i> . 2. Технологія <i>педагогіки, зорієнтованої на справедливість</i> .

Джерело: власна розробка

У четвертому розділі «**Моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі**» обґрунтовано та схарактеризовано організаційно-педагогічні умови моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі,

систематизовано засоби діагностування сформованості відповідних компетентностей, побудовано структурно-функціональну модель професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.

За висновками аналізу наукових джерел, результатами експертного оцінювання та на підставі авторського досвіду викладання виокремлено й обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, а саме:

1) формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей (умова зорієнтована на засвоєння здобувачами освіти аксіологічних і деонтологічних знань, що закладають інтелектуально-когнітивні підвалини ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця);

2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей (умова передбачає спроектованість на обґрунтований методологічний принцип, що уможливорює конструювання в освітньому процесі змісту, характеру майбутніх навичок та пов'язаних із ними вмінь і загалом компетентностей, елементом яких вони є, під конкретні бажані результати навчання);

3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей (умова спрямована на стимуляцію у подальшій професійній діяльності вільного й усвідомленого вибору соціально-прийнятних, гуманістично орієнтованих сенсів і способів професійної діяльності, підвищення рівня ціннісного ставлення до власної функції у професійній діяльності);

4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей (умова забезпечує трансформацію емоційно-чуттєвих особистісних утворень – цінностей та особистих якостей – у дієві чинники професійної діяльності).

Побудована структурно-функціональна модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (рисунок 1) складається з таких блоків: *мотиваційно-цільового* (розкриває мету й завдання процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі знань 12 «Інформаційні технології»), *змістово-аналітичного* (відображає специфіку освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі крізь призму завдання досягнення такого освітнього результату, як сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей), *технологічно-процесуального* (передбачає реалізацію обґрунтованих у дослідженні організаційно-педагогічних умов із використанням педагогічних технологій інноваційного виміру (таблиця 3) та *результативно-діагностичного* (діагностування процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі) блоків.

Оцінювання ефективності організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі передбачало залучення авторських критеріїв і показників сформованості визначених у дисертації компонент відповідних компетентностей, що уможливають проведення моніторингу та контролю процесу реалізації

організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей на різних етапах професійної підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології».

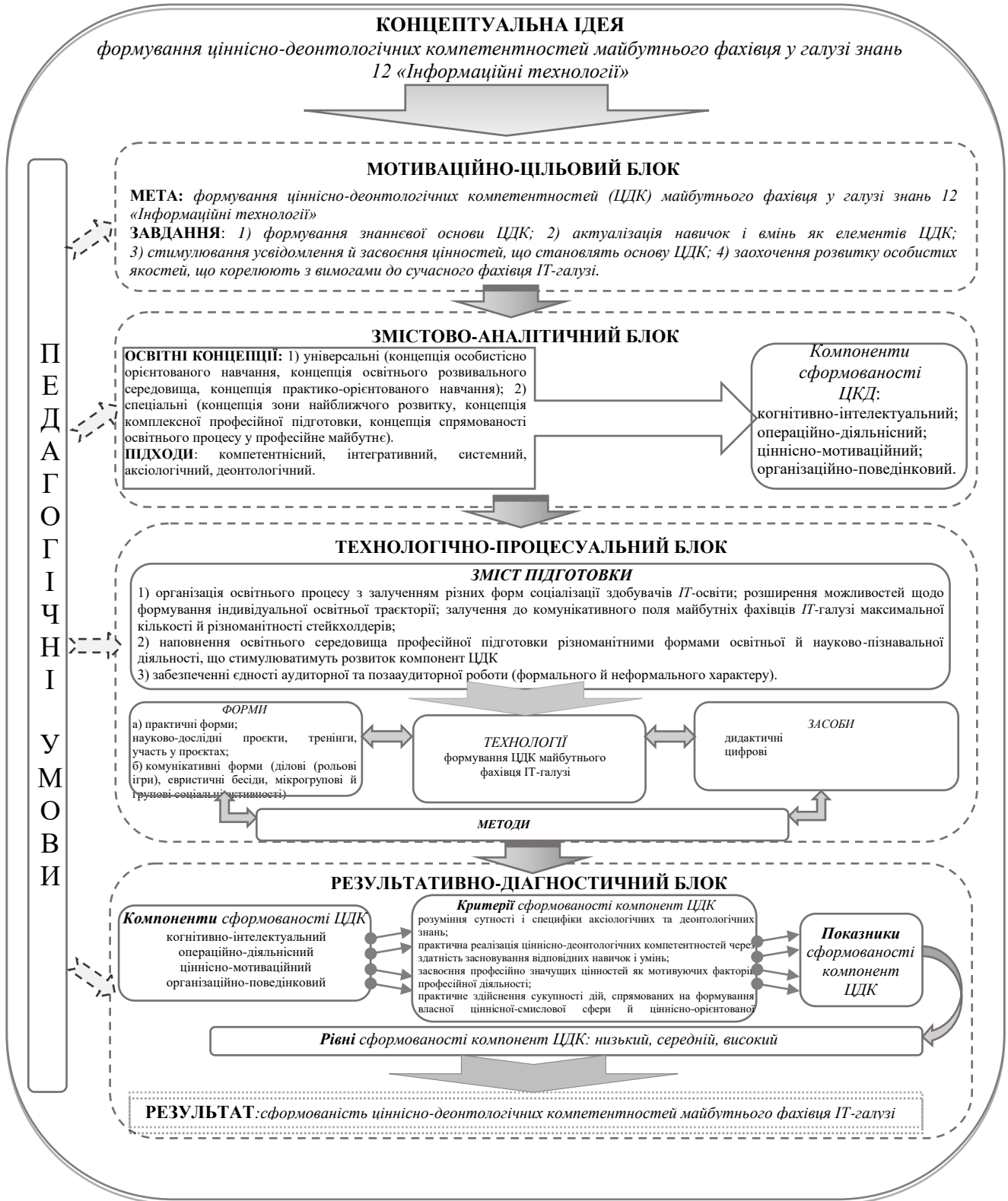


Рис. 1. Структурно-функціональна модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця у галузі знань 12 «Інформаційні технології»

У п'ятому розділі «**Організація та проведення дослідно-експериментальної перевірки ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі**» описано зміст, структуру, діагностувальний інструментарій та експериментальну перевірку ефективності розробленої системи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Дослідно-експериментальну роботу проводили у два етапи: констатувальний і формувальний, розподілені на дві стадії.

Констатувальний етап дослідно-експериментальної роботи, що тривав упродовж 2016–2020 рр., передбачав аналіз стану сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, виявлення недоліків і переваг чинної системи професійної підготовки в контексті формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Першу стадію* констатувального етапу (2016–2018 рр.) було відведено для оцінювання та визначення на основі дібраних методик діагностування рівня розвитку когнітивно-інтелектуальної компоненти та ціннісно-мотиваційної компоненти цілісних ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Як наслідок, з'ясовано, що парадигма когнітивно-інтелектуальної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп є низькою та зосереджується лише на знанні й готовності провадити певну діяльність, зокрема аксіологічно спрямовану. Діагностування ціннісно-мотиваційної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі як складного утворення психіки супроводжувалося застосуванням психосемантичного методу оцінювання та методу асоціативного експерименту для оцінювання різних рівнів психіки, зокрема її аксіологічного складника. Простежена за результатами аналізу з використанням процедури семантичного диференціалу актуалізація особистісного смислу, закладеного в структуру ціннісно-мотиваційної компоненти сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, дала змогу оцінити факторну вагу в кожній компоненті, що виявилась невисокою з огляду на низький рівень сформованості означених компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Друга стадія констатувального етапу (2018–2020 рр.) уможливила визначення рівнів розвитку операційно-діяльній та організаційно-поведінкової компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. На основі діагностування сформованості таких компонент із залученням психотехнік і шляхом виконання статистичної математичної обробки отриманих результатів з урахуванням методу прогнозування й інструментів оцінювання його похибки, в основі яких – алгоритм побудови однокрокового поліноміального прогнозу, було діагностовано й в експериментальних, і в контрольних групах респондентів переважно низький рівень сформованості аксіологічних (близько 55%) та деонтологічних (біля 66%) компетентностей кожної компоненти.

Наприкінці констатувального етапу дослідження описано сформованість компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців

ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп, а відтак за багатьма факторами когнітивно-інтелектуальної, операційно-діяльнісної, ціннісно-мотиваційної, організаційно-поведінкової компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у здобувачів вищої освіти не визначено значущих розбіжностей (за *t*-критерієм Стьюдента), що стосується низького рівня представлення всіх досліджуваних компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей. Це підтверджує актуальність упровадження в освітній процес закладів вищої освіти розробленої системи розвитку ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Формувальний етап дослідно-експериментальної роботи, розподілений на дві стадії, охоплював діапазон 2020–2024 рр. і передбачав упровадження в процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі педагогічної системи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей. Упровадження педагогічної системи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у майбутніх фахівців ІТ-галузі було розгорнуто в таких закладах вищої освіти, як: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Рівненський державний гуманітарний університет, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Комунальний вищий навчальний заклад «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради. З контингенту 193 здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальностей галузі 12 «Інформаційні технології» та галузі 01 «Освіта/Педагогіка» спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) було сформовано експериментальну та контрольну групи (100 та 93 відповідно), які, своєю чергою, стратифіковано на три підгрупи за місцем навчання в закладах упровадження.

Першу стадію формувального експерименту (2020–2022 рр.) було присвячено аналізу отриманих результатів за когнітивно-інтелектуальною компонентою ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Як наслідок, з'ясовано, що у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп результати не змінилися порівняно з констатувальним дослідженням тоді як результати майбутніх фахівців ІТ-галузі в експериментальних групах, де зафіксовано збільшення питомої ваги факторів компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей порівняно з констатувальним дослідженням, розкривають істотне підвищення рівня розвитку ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Другу стадію формувального експерименту (2022–2023 рр.) було зорієнтовано на аналіз емпіричних результатів за ціннісно-мотиваційною, операційно-діяльнісною, організаційно-поведінковою компонентами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. За одержаними результатами констатовано, що майбутні фахівці ІТ-галузі експериментальних груп вирізняються послідовним, осмисленим прагненням до вдосконалення аксіологічної з деонтологічною компетентностей, а також здатністю до деонтологічного типу мислення, повноцінною здатністю до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема в контексті ціннісної самоосвіти та професійного зростання, повноцінною здатністю до деонтологічної саморефлексії й професійної діяльності на основі внутрішнього імперативу тощо.

Наприкінці формувального експерименту узагальнено результати емпіричних досліджень як динаміку сформованості компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп (таблиця 4).

Таблиця 4

Загальна динаміка сформованості компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей (в %)

Рівні	Компоненти і показники	Групи	Когнітивно-інтелектуальна компонента, %	Ціннісно-мотиваційна компонента, %	Операційно-діяльнісна компонента, %	Організаційно-поведінкова компонента, %
Високий	АК	E1	75,21	68,31	51,34	35,85
		K1	28,66	31,62	23,12	25,04
		E2	74,19	67,04	49,25	36,94
		K2	29,14	32,32	26,46	23,19
		E3	70,08	66,25	56,01	37,83
		K3	25,13	30,06	27,13	26,80
	ДК	E1	68,01	78,01	48,07	33,89
		K1	25,94	45,92	24,34	21,15
		E2	67,34	79,20	49,13	39,92
		K2	26,09	43,16	25,08	25,65
		E3	69,19	77,13	51,68	38,16
		K3	23,40	47,20	24,99	24,08
Середній	АК	E1	24,79	25,66	45,13	50,16
		K1	46,94	51,92	41,02	51,16
		E2	25,81	28,40	44,88	51,39
		K2	45,13	54,96	39,44	58,38
		E3	29,92	29,16	43,99	49,27
		K3	46,82	50,01	35,14	57,05
	ДК	E1	31,99	21,99	49,94	45,18
		K1	51,02	42,04	33,73	29,02
		E2	32,66	20,80	48,33	48,19
		K2	49,23	43,18	47,02	28,66
		E3	30,81	22,87	43,99	50,36
		K3	47,90	45,10	28,01	31,04
Низький	АК	E1	0	6,03	3,53	13,19
		K1	24,40	16,46	35,86	23,80
		E2	0	4,56	5,87	11,67
		K2	25,73	12,72	34,10	18,43
		E3	0	4,59	0	12,90
		K3	28,05	19,94	37,73	16,15
	ДК	E1	0	0	1,99	20,93
		K1	23,04	12,04	41,93	49,83
		E2	0	0	2,42	11,89
		K2	24,68	13,66	27,90	45,69
		E3	0	0	0	11,48
		K3	28,70	7,70	47,0	44,88

Умовні позначки:

* - результат є значущим на рівні достовірності 0,05;

** - результат є значущим на рівні достовірності 0,10.

Так, за багатьма показниками когнітивно-інтелектуальної, операційно-діяльнісної, ціннісно-мотиваційної, організаційно-поведінкової компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у здобувачів вищої освіти експериментальних груп діагностовано зростання результатів за всіма показниками та статистично значущі розбіжності (на рівнях достовірності $p < 0,1$ і $p < 0,05$ за t-критерієм Стьюдента). Аналіз даних дає змогу стверджувати про успішність реалізації системи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки.

ВИСНОВКИ

У дисертації теоретично узагальнено та практично розв'язано проблему професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців на основі сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей. Матеріали теоретичних напрацювань і результати експериментальної перевірки організаційно-педагогічних умов та структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології» створили підстави для обґрунтованих висновків:

1. На сучасному етапі цивілізаційного розвитку комп'ютерні науки активно продукують нові знання та технології зі значним потенціалом до застосування в усіх сферах суспільного життя. Це зумовлює пов'язано з гуртуванням спільноти фахівців із комп'ютерних наук й інформаційних технологій, загальною функцією яких є забезпечення ефективною інформаційною взаємодією за умови дотримання морально-етичних і ціннісних (у гуманістичному сенсі) принципів. У такому контексті видається раціонально виправданим звернути увагу на визнання експертною спільнотою (Асоціація обчислювальної техніки (АСМ), Комітет з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS), Міжнародна група науковців (MSIS 2016), Інститут інженерів електротехніки та електроніки (ІЕЕЕ) потреби інтеграції у межах компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі когнітивного, практичного та мотиваційного (морально-етичного й ціннісного) елементів на тлі актуалізації власне специфікою професійної діяльності в ІТ-галузі проблематики аксіологічного та деонтологічного дискурсу. Увиразнює значущість такої потреби аналіз стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології», який дає змогу стверджувати: автори останніх зосереджуються на сформованості професійних компетентностей, попри типове для зарубіжного експертного середовища переконання в доцільності використання різнобічного підходу до формування професійних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

2. Актуалізацію проблематики ціннісно-деонтологічних компетентностей підтверджено в дисертації аналізом аксіологічного й деонтологічного дискурсу сучасної професійної підготовки в системі вищої освіти: вивчені теоретичні та практичні матеріали розкривають дедалі більше посилення впливовості загальнонаукового тренду зростання ваги теорії цінностей і теорії належного.

Минулі десятиліття стали прикметні значною інфільтрацією ідей аксіологічного знання в різні наукові галузі, що зумовлено визнанням серед науковців різних галузей – практичної філософії, політології, економіки та педагогіки – взаємозв'язку цінностей, ціннісних орієнтацій, моральних суджень і характеру життєвої активності особистості. У контексті аксіологічно-педагогічних досліджень аксіоматичного виміру набуло положення про те, що освітній процес у рідчій аксіологічному підході забезпечує трансфер суспільно схвалених цінностей у ціннісно-смыслову сферу особистості як основу розбудови нею життєвих стратегій. Своєю чергою, звернення до напрацювань теорії належного мотивоване усталеною для практичної філософії тезою, що положення етичних теорій (їхні нормативні приписи) впливають на зміст внутрішніх (морально-етичних) переконань особистості, вибір нею моделей поведінки (зокрема професійної) у соціальному чи організаційному контексті. Тому сучасна педагогічна наука не може ігнорувати тренди аксіологізації та деонтологізації суспільних відносин.

3. У дисертації обґрунтовано, що методологічні акценти, закладені у національних стандартах вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології», (1) позначилися на напрямках наукових розвідок у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі та (2) детермінували переважну увагу до фахових компетентностей та теоретичних і практичних аспектів їхнього формування. На цьому тлі постає відчутним брак комплексних робіт, спрямованих на осмислення та практичне втілення актуальних орієнтирів і вимог до організації освітнього процесу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі (гуманітаризації, комплексності, аксіологізації та деонтологізації). Це увиразнює суперечність між задекларованою в доробках академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, а також у правових актах міжнародних інститутів і української держави потребою формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей і реальним станом реалізації цього завдання в системі професійної підготовки фахівців для ІТ-галузі. Така колізія, притаманна нині сфері національної ІТ-освіти, визначає стратегію пропонованого дослідження, об'єктом якого виступає професійна підготовка майбутніх фахівців ІТ-галузі, а предметом – педагогічні умови формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

4. Спроектваність цілей сучасної вищої освіти на формування компетентностей пов'язана з тим, що саме професійні компетентності відображають у концентрованому вигляді професійні вимоги до сучасного фахівця, зокрема ІТ-галузі. Аналіз нормативно-правових актів (національних і міжнародних) у царині освіти увиразнює проголошення теоретиками та практиками галузі доцільності й актуальності ціннісно-деонтологічного складника в освітньому процесі, а також використання концептів «способи мислення» та «цінності» із частковою конкретизацією їхнього змісту на тлі відсутності теоретично обґрунтованого змісту (формул) ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Для практичного розв'язання цієї проблеми в дисертації виконували дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей на основі прийому переходу від аналізу структури загального

концепту «компетентність» до конкретизації змістовного наповнення структурних елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей сучасного ІТ-фахівця.

5. Результати виконання процедури дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця створили підстави запропонувати такі формули аксіологічної та деонтологічної компетентностей: 1) аксіологічна компетентність як розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмій застосовувати аксіологічні знання, досягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей; 2) деонтологічна компетентність як розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери. Із практичного погляду в роботі обґрунтовано доцільність доповнення такими компетентностями чинні стандарти вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня, зокрема Розділ IV «Перелік компетентностей випускника», а також відредагувати перелік програмних результатів навчання в контексті професійної підготовки майбутнього ІТ-фахівця. Посутньо, що завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей як один із програмних результатів професійної освіти ІТ-фахівця корелює з положеннями сучасної філософії освіти та педагогічної теорії, а також узгоджене з баченням цієї проблеми представниками ІТ-бізнесу.

6. Сучасний освітній процес у сфері професійної підготовки ґрунтується на системі парадигм – гуманітарній, класичній (знаннєвої) освіти, людиноорієнтованій, прагматичній та інтеграційній, які задають його загальні параметри, детермінують зміст і бажані освітні результати, визначають практичне залучення в освітній процес таких освітніх концепцій, як: концепція особистісно орієнтованого навчання, концепція освітнього розвивального середовища та концепція практико-орієнтованого навчання, а також специфічних освітніх концептів, серед яких – концепт зони найближчого розвитку, концепція комплексної професійної підготовки, концепт спрямованості освітнього процесу в професійне майбутнє. Оскільки реалізації означених освітніх парадигм і концепцій досягають за допомогою педагогічних методик і технологій, важливим практичним результатом постає систематизація та методичне оформлення інноваційних педагогічних технологій формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (перелік представлено в таблиці 3), деталізація форм і методів їхньої реалізації. Принциповим моментом є кореспондування таких із засадничими універсальними освітніми концепціями сучасної педагогіки, а також специфічними освітніми концептами, зорієнтованими на завдання професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.

7. Розроблена та схарактеризована в дослідженні структурно-функціональна модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня описує кореляції, функції та динаміку чотирьох блоків

(мотиваційно-цільового, змістово-аналітичного, технологічно-процесуального, результативно-діагностичного), що фіксують відмінності між стартовим і фінішним станом рівня сформованості аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі. Структурно-функціональна модель відзначається зорієнтованістю на конкретну мету – посилення ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутнього фахівця відповідної галузі як запоруки інтеграції у межах компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі когнітивного, практичного та мотиваційного (морально-етичного й ціннісного) елементів.

Практичний результат реалізації структурно-функціональної моделі забезпечується (1) втіленням систематизованих на теоретичному етапі дослідження освітніх концепцій – універсальних (концепція особистісно орієнтованого навчання, концепція освітнього розвивального середовища, концепція практико-орієнтованого навчання) і спеціальних (концепція зони найближчого розвитку, концепція комплексної професійної підготовки, концепція спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє), (2) застосуванням низки освітньо-організаційних підходів (компетентнісний, інтегративний, системний, аксіологічний, деонтологічний) і (3) на підставі обґрунтованих (і систематизованих) авторських педагогічних умов: 1) формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Для кожної з означених педагогічних умов дібрано й обґрунтовано систему методичних заходів їхньої реалізації. З метою експериментальної перевірки організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі запропоновано авторські компоненти, критерії та показники оцінювання сформованості вказаних компетентностей, що дають змогу проводити моніторинг і контроль процесу реалізації організаційно-педагогічних умов формування відповідних компетентностей на різних етапах професійної підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології», систематизація й візуалізація якої представлена у межах авторської структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей цих фахівців.

Практичну реалізацію організаційно-педагогічних умов у межах авторської структурно-функціональної моделі розглядаємо як методологічну основу для практичної активації (1) аксіологічних і деонтологічних знань, (2) пов'язаних із ними навичок і вмінь, а також (3) професійних цінностей та особистих якостей, що сукупно складають зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей. Сформованість відповідних компетентностей слугує виявом наявності у майбутніх фахівців ІТ-галузі аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення.

8. Ефективність структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі підтверджено в ході дослідно-експериментальної перевірки: наприкінці формувального експерименту всі експериментальні групи за високим рівнем і аксіологічної, і деонтологічної компетентностей когнітивно-інтелектуального, ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей демонструють істотне зростання результатів на рівні достовірностей $p < 0,05$ та $p < 0,10$ за t-критерієм Стьюдента.

Такі результати розкривають глибинне розуміння здобувачами освіти експериментальних груп основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацювань теорії цінностей, значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері; глибинне розуміння основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері; досконале засвоєння навичок і вмій, що є елементами аксіологічної та деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі; глибоке усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії та професійно значущих цінностей; наявність стійкої мотивації до опанування аксіологічної та деонтологічної компетентностей і до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері; усвідомлення значення деонтологічного типу мислення та цінностей, що постають його основою; послідовне й осмислене прагнення вдосконалювати аксіологічну та деонтологічну компетентності; повноцінна здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема в контексті ціннісної самоосвіти й професійного зростання; усвідомлене й осмислене бажання удосконалювати деонтологічну компетентність і здатність до деонтологічного типу мислення; повноцінна здатність до деонтологічної саморефлексії та професійної діяльності на підставі внутрішнього імперативу.

На такому тлі майбутні фахівці ІТ-галузі контрольних груп не виявили істотних змін за компонентами ціннісно-деонтологічних компетентностей порівняно з діагностованими на початку констатувального дослідження, що доводить ефективність упровадженої технології для формування ціннісно-деонтологічних компетентностей здобувачів вищої освіти.

З огляду на вищевикладене постає очевидним, що теоретичні та практичні результати дослідження дають підстави ініціювати змістове коригування стандартів вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня, Розділ IV «Перелік компетентностей випускника» щодо:

1. Аксіологічної компетентності: 1) доповнити перелік загальних компетентностей – ЗК «Розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмій застосовувати аксіологічні знання, усвідомлення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей»; 2) доповнити перелік програмних результатів навчання – ПРН «Здатність до професійної діяльності на підставі аксіологічних знань і ціннісного підходу, що забезпечується розумінням ціннісного дискурсу професійної діяльності ІТ-фахівця».
2. Деонтологічної

компетентності: 1) доповнити перелік загальних компетентностей – ЗК «Розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери»; 2) доповнити перелік програмних результатів навчання – ПРН «Здатність до професійної діяльності на підставі деонтологічних знань і деонтологічного підходу, що забезпечується розумінням деонтологічного контексту ІТ-сфери».

Означене корегування обґрунтовано сприятиме формуванню аксіологічної культури високого рівня й деонтологічного способу мислення у майбутніх фахівців ІТ-галузі як передумов успішної професійної діяльності, а також концептуально відповідає філософії національних і міжнародних нормативно-правових актів, освітніх програмам, що унормовують і детермінують зміст сучасної професійної підготовки ІТ-фахівця.

Пропоноване дослідження не вичерпує всіх аспектів розв'язання проблеми формування ціннісно-деонтологічної компетентності та заслуговує на подальше теоретичне опрацювання і науково-методичний супровід як один із пріоритетів національної педагогічної науки.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, у яких опубліковано основні результати дослідження

*Статті, опубліковані у наукових періодичних виданнях,
проіндексованих у базах даних Web of Science та (або) Scopus*

1. Turbal Y., Shlikhta G., Turbal M., Turbal B. The polynomial forecasts improvement based on the algorithm of optimal polynomial degree selecting. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. Vol. 5/4(125). P. 34–42. URL: <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/289292/283645>

2. Danchuk V., Shlikhta H., Usova I., Batyrbekova M., Kquatbayeva G. Integrated project management systems as a tool for implementing company strategies. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences Original Research*. 2021. Vol. 9, № 4. P. 259–276. URL: <http://pen.ius.edu.ba/index.php/pen/article/view/2308/952>

3. Ivanchuk N., Martyniuk P., Michuta O., Malanchuk Y., Shlikhta H. Constructing a mathematical model and studying numerically the effect of bio-clogging on soil filtration consolidation. *Eastern - European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 2/10 (110). P. 27–34. URL: <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/230238/229292>.

Статті у наукових фахових виданнях України

4. Шліхта Г. О. Технології формування цінностей та особистісних якостей в процесі підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»): журнал.* 2024. №1(19). С. 1397–1409. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/8963/9010>

5. Шліхта Г. О. Педагогічні технології й інноваційне забезпечення формування елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»): журнал.* 2024. № 1(35) 2024. С. 399–412. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/8622/8669>

6. Шліхта Г. О. Формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки: зарубіжний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика.* 2023. Том 11, №10. С.12–19. URL: <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/270/180>

7. Pelekh Y., Shlikhta G. Basic educational concepts as the basis of professional training of IT industry specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences.* 2023. Vol. 3 (114). P. 138–144. URL: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua/article/view/295081/289586>

8. Шліхта Г. О. Змістовне наповнення структурних елементів ціннісно-деонтологічних компетенцій майбутніх ІТ-фахівців. *Інноватика у вихованні.* 2023. Вип. 18. С. 259–274. URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/584/491>

9. Шліхта Г. О. Практико-орієнтоване навчання як забезпечення ефективного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць.* 2023. Випуск 54. С. 125–134. URL: <https://pedalmanac.site/index.php/main/article/view/479/408>

10. Пелех Ю. В., Шліхта Г. О. Формування навичок 21-го століття як важливого елементу ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика: збірник наукових праць.* 2023. Вип. 2 (106). С. 116–127. URL: https://journals.snu.edu.ua/index.php/DOMTP_SNU/article/view/700/668

11. Pelekh Y., Shlikhta G. The place of axiological and deontological competences in the structure of professional training of IT specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences.* 2023. Vol.1 (112). P. 69–75. URL: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua/article/view/283207/277379>

12. Шліхта Г. О. Визначення місця ціннісно-деонтологічної складової вимог до сучасного ІТ-фахівця в національних та міжнародних нормативно-правових документах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка.* 2023. №1(1). С. 193–199. URL: <https://journals.tnpu.ternopil.ua/index.php/pedagogy/article/view/120/116>

13. Шліхта Г. О. Сутність і структура феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця. *Вісник Черкаського національного*

університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки. 2023. №2. С. 93–98. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4872/5125>

14. Шліхта Г. О. Проблематика ціннісно-деонтологічної складової в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2022, Вип. 3 (50), 1 частина. С. 71–77. URL: <https://drive.google.com/file/d/1IVqsiXUAjVjA4TCIWQ6ZeIqruQbcbFlZ/view>

15. Шліхта Г. О. Феномен «деонтологія» в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 3. С. 33–39. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4673/4933>

16. Шліхта Г. О. Формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі: стан дослідження проблеми. *Молодь і ринок: щомісячний науково-педагогічний журнал*. 2022. №5(203). С. 96–103. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/264648/260747>

17. Шліхта Г. О. Вплив сучасного стану розвитку інформаційних технологій в Україні на проблему професійної підготовки ІТ-фахівців. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Вип. 64. С. 225–233. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5054/4457>

18. Шліхта Г. О. Аксіологічний підхід до реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Іноватика у вихованні*. 2022. Випуск 16. С. 240–251. URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iuu/article/view/486>

19. Шліхта Г. О. Ціннісно-деонтологічні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Нова педагогічна думка*. 2022. №1 (109). С. 44–49. URL: <http://npd.roippo.org.ua/index.php/NPD/article/view/422>

20. Шліхта Г. О. Методологія побудови системи регламентуючої документації у закладах вищої освіти на основі процесного підходу до управління. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 4 (95). С. 230–235. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/28460>

21. Шліхта Г. О. Класифікація бізнес-процесів в освітніх установах. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 3 (94). С. 107–114. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/27613>

22. Шліхта Г. О. Необхідність та особливості управління якістю професійної підготовки вчителів інформатики. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. 2012. Випуск 65. С. 89–93. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/9189>

23. Шліхта Г. О. Актуальність вдосконалення професійно-технологічної підготовки вчителів інформатики. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2011. № 4. С. 101–105. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/490>

24. Шліхта Г. О., Шліхта В. М. Процесний підхід як інструмент управління якістю підготовки спеціалістів у вищому навчальному закладі. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць*. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. № 28. С. 317–323. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/1062>

Статті у наукових періодичних виданнях інших держав

25. Pelekh Y., Shlikhta G. 21st Century Skills and Individual Basic Values of the Future IT Specialist: Education Perspective. *The New Educational Review*. 2024. Vol. 5, № 1. P. 176-188. URL: <https://czasopisma.marszalek.com.pl/images/pliki/tner/202401/tner7514.pdf>

26. Vorona V., Shlikhta G., Kucherenko I., Molnar T., & Sakhnenko A. Cloud and education: transforming teacher training. *Amazonia Investiga*. 2024. Vol. 13(73). P. 139-154. URL: <https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/2638/3940>

Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

27. Шліхта Г. О. Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в процесі професійної підготовки: навчальний посібник для гарантів та викладачів освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Інженерія програмного забезпечення», 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології): навч. посіб. Рівне: РВВ РДГУ, 2023. 65 с.

28. Шліхта Г. О. Концептуалізація педагогічних умов формування професійних компетентностей. *Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф.*, м. Тернопіль, 25-26 квітня 2024 р.. Тернопіль. 2024. С. 173–175.

29. Шліхта Г. О. Активізація цінностей й особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця *Сучасні тренінгові технології для розвитку особистості: еко-тренінг: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф.*, м. Умань, 23 -24 квітня 2024 р.. Умань, 2024. С. 188–189.

30. Шліхта Г. О. Формування інтелектуально-когнітивної (знаннєвої) складової ціннісно-деонтологічних компетентностей. *Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі: матеріали II Міжнар. науково-педагогічна конф.*, м. Дніпро, 17-18 квітня 2024 р. Дніпро, 2024. С. 112–114.

31. Шліхта Г. О. Деонтологічне знання як підґрунтя деонтологічної компетентності сучасного ІТ-фахівця. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*, Bologna, Italy, September 29, 2023. Bologna, Italy, 2023. P. 188–189. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/1169/1194>

32. Шліхта Г. О. Науковий дискурс феномену особистість у формуванні ціннісно-деонтологічних переконань майбутнього ІТ-фахівця. *ЛОГОС: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific practice: modern and classical research methods»*, м. Бостон, 26 травня, 2023 р. Бостон. 2023. С. 284–285. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/846/867>

33. Шліхта Г. О. Ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі як очікуваний результат професійної підготовки. *Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference*. М. Дніпро, 8-9 червня, 2023р. Дніпро. 2023. С. 463–466. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2023/06/Conference-Proceedings-June-8-9-2023.pdf>

34. Шліхта Г. О. Залучення деонтологічного підходу у вищій школі підготовки ІТ-фахівця. *ЛОГОС: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences»*, м. Кембрідж, 9 грудня, 2022 р. Кембрідж, GBR, 2022. С. 173–175. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/518/534>

35. Шліхта Г. О. Відповідальність – одне з ключових понять деонтологічного дискурсу професійної підготовки на рівні вищої школи. *ЛОГОС: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Theoretical and empirical scientific research: concept and trends»*, м. Оксфорд, 14 жовтня, 2022 р. Оксфорд, GBR, 2022. С. 95–97. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/381/395>

36. Шліхта Г. О. Імператив як складова деонтологічного дискурсу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі. *ГРААЛЬ НАУКИ № 20: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities»*, м. Вінниця, Відень, 30 вересня, 2022р. Вінниця, Відень, Австрія, 2022. С. 145–147. URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/article/view/599>

37. Шліхта Г. О. Аналіз деонтологічної проблематики на рівні вищої школи підготовки майбутніх фахівців. *ЛОГОС: збірник II Міжнародної науково-практичної конференції «Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung»*, м. Цюрих, 12 серпня, 2022 р. Цюрих, Швейцарія, 2022. С. 153–156. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/286/296>

38. Шліхта Г. О. Філософське коріння терміну «Деонтологія». *III CISP Conference «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary»*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Відень, 26 серпня, 2022 р. Відень, Австрія. № 18-19. С. 334–336. URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/article/view/553>

39. Шліхта Г. О. Дослідження проблеми забезпечення ціннісно-деонтологічної складової професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Актуальні проблеми сучасної науки: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Дрогобич, 29 квітня 2022 р. Дрогобич. С. 340–346.

URL: <https://dspu.edu.ua/ifmeit/wp-content/uploads/sites/2/2022/06/ix-ifmeit-aktualni-problemi-suchasnoyi-nauki-2022.pdf>

40. Шліхта В. А., Шліхта Г. О. 3D моделі – їх використання та взаємодія з ними при створенні додатків з доповненою реальністю. *Інформаційні технології у професійній діяльності*: матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Рівне, 1 листопада 2021 рік. Рівне. С. 183–185. URL: <https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk-ITvPD-2021.pdf>

41. Романишина О. М., Шліхта Г. О. Моніторинг як засіб удосконалення системи інформаційного забезпечення управління освітою. *Динаміка, рух та розвиток сучасної науки*: матеріали I міжнародної студентської наукової конференції, м. Луцьк, 5 березня, 2021 р. Луцьк, 2021. Т. 3. С. 40–43. URL: <https://tpodm.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/19/2021/08/207-820-PB-1-97.pdf>

42. Романишина О. М., Шліхта Г. О. Комп'ютерне тестування як технологія моніторингу якості освіти в закладах загальної середньої освіти. *Інформаційні технології в професійній діяльності*: матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Рівне, 1 листопада 2021 р. Рівне. С. 207–209. URL: <https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk-ITvPD-2021.pdf>

43. Шліхта Г. О. Компетентністний підхід як показник якісної підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Інформаційні технології в професійній діяльності*: матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Рівне, 30 жовтня 2019 р. Рівне, 2019. С. 105–106. URL: <https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/ZB-ITVDPD-2019.pdf>

44. Шліхта Г. О. Моделювання бізнес-процесів як інструмент підвищення ефективності діяльності ВНЗ. *Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Рівне: РВВ РДГУ, 2017. С. 151–153.

АНОТАЦІЯ

Шліхта Г. О. Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти (011 Освітні, педагогічні науки). – Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне, 2024.

У дисертації на теоретичному, методологічному та практичному рівнях досліджено засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки.

Обґрунтовано зв'язок між глобальним масштабуванням впливу комп'ютерних наук й інформаційних технологій на всі сфери суспільного життя та зростаючим попитом на підготовку кваліфікованих фахівців ІТ-галузі, загальною функцією яких є забезпечення ефективної інформаційної взаємодії

людей за умови дотримання морально-етичних і ціннісних (у гуманістичному сенсі) принципів.

Аргументовано, що парадигми сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, відображені у національних нормативно-правових актах у сфері освіти й підтверджені представниками міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, зумовлюють актуальність спеціального дослідницького звернення до теоретичних і методичних засад формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки. Доведено, що увагу до ціннісно-деонтологічних компетентностей також загострює вплив загальнонаукового тренду посилення вагомості теорії цінностей і теорії належного.

У роботі визначено сутність й обґрунтовано структуру феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця на підставі авторських дефініцій понять «аксіологічне знання», «деонтологічне знання», концептуалізації навичок і вмінь, цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця. Відповідний матеріал став базисом авторських формул аксіологічної компетентності (розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його ролі у професійній діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, осягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей) і деонтологічної компетентності (розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери).

На підставі аналізу теоретико-методологічної літератури і застосовуючи критерії освітньої доцільності й методичної ефективності у ракурсі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей, у роботі обґрунтовано застосування низки інноваційних педагогічних технологій. Для розуміння потенціалу вказаних технологій в роботі розкрито не лише їхній зміст, але й деталізовано форми і методи їхньої реалізації з метою формування окремих елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

За підсумками етапу обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі аргументовано найбільший формувальний потенціал таких педагогічних умов, як: 1) формування інтелектуально-когнітивного (знанневого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Теоретично концептуалізовано й обґрунтовано структурно-функціональна модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, що складається із таких блоків: *мотиваційно-цільового* (розкриває мету й завдання процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у

галузі знань 12 «Інформаційні технології»), *змістово-аналітичного* (відображає специфіку освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі крізь призму завдання досягнення такого освітнього результату, як сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей), *технологічно-процесуального* (передбачає реалізацію обґрунтованих у дослідженні організаційно-педагогічних умов з використанням педагогічних технологій інноваційного виміру) та *результативно-діагностичного блоків* (діагностування процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі).

На основі обґрунтованих засобів діагностування та розробленої структурно-функціональної моделі ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології» експериментально перевірено продуктивність запропонованих організаційно-педагогічних умов і засобів їхньої реалізації. Отримані результати дослідно-експериментальної перевірки й напрацьований теоретичний матеріал вказують на перспективність обґрунтованої у пропонованій дисертації моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки, а також дають змогу ініціювати змістове коригування стандартів вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» з метою посилення ціннісно-деонтологічних аспектів такої професійної підготовки.

Матеріали дисертації створюють додатковий простір для проведення нових теоретичних та експериментальних досліджень у сфері теорії та методики професійної освіти, зокрема в частині формування загальних компетентностей.

Ключові слова: *аксіологічна компетентність, деонтологічна компетентність, організаційно-педагогічні умови, професійна підготовка, структурно-функціональна модель, цифровізація, фахівці ІТ-галузі.*

ABSTRACT

Shlikhta H. O. Theoretical and methodological principles of the formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field in the process of professional training. – Manuscript.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.04 – Theory and Methodology of Professional Education” – (011 Educational, Pedagogical Sciences). – Rivne State University of the Humanities. – Rivne, 2024.

The dissertation investigates at the theoretical, methodological and practical levels the foundations of the formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field in the process of professional training.

The research substantiates the connection between the global scaling of the impact of computer science and information technology on all spheres of social life and the growing demand for the training of qualified specialists in the IT field, whose

general function is to ensure effective information interaction of people, subject to compliance with moral, ethical and value (in humanistic sense) principles.

The dissertation argues that the paradigms of the modern professional training of future specialists in the IT field, which originate from national normative legal acts in the field of education and are confirmed by representatives of international IT associations and societies, determine the relevance of special research attention to the theoretical and methodological foundations of the formation of value-deontological competencies of future specialists in IT field in the process of professional training. The research proves that the attention to value-deontological competencies is also strengthened by the influential general scientific trend of increasing the weight of the theory of values and the theory of what is proper.

The dissertation defines the essence and substantiates the structure of the phenomenon of value-deontological competencies of a modern IT specialist on the basis of the author's definitions of the concepts "axiological knowledge", "deontological knowledge", conceptualization of skills and abilities, values and personal qualities as elements of value-deontological competencies of an IT specialist. The corresponding material became the basis of the author's formulas of axiological competence (understanding the content of axiological knowledge, awareness of its importance for the professional activity of an IT specialist, mastering the skills and abilities to apply axiological knowledge, understanding the value dimension of the IT sphere and the content of professionally significant values) and deontological competence (understanding the content of deontological knowledge in a socio-historical retrospective, mastering the conceptual and categorical apparatus of deontology, awareness of the importance of deontology for the professional activity of an IT specialist, as well as the deontological dimension of the IT sphere).

Based on the analysis of theoretical and methodological literature and applying the criteria of educational expediency and methodological efficiency in the perspective of the formation of value-deontological competencies, the dissertation substantiates the use of a number of innovative pedagogical technologies. To understand the potential of these technologies, the research reveals not only their content, but also details the forms and methods of their implementation in order to form individual elements of value-deontological competencies.

Based on the results of the substantiation stage of organizational and pedagogical conditions for the formation of value-deontological competencies of future IT specialists, the greatest formative potential of such pedagogical conditions includes: 1) formation of the intellectual-cognitive (knowledge) component of value-deontological competencies; 2) actualization of skills and abilities as elements of the intellectual-cognitive component of value-deontological competencies; 3) activation of values and personal qualities as elements of value-deontological competencies; 4) stimulation of development and use of values and qualities that are elements of value-deontological competencies.

The dissertation theoretically conceptualized and substantiated structural-functional model of the formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field. It consists of the following blocks: *motivational-target* (reveals the purpose and tasks of the process of professional training of future

specialists in the field of knowledge 12 “Information technologies”), *content-analytical* (reflects the specificity of the educational process of professional training of future specialists in the IT field through the prism of the task of achieving such an educational result as the formation of value-deontological competencies), *technological-procedural* (provides for the implementation of research-based organizational and pedagogical conditions using innovative pedagogical technologies) and *result-diagnostic blocks* (diagnosis of the process of formation of value-deontological competencies of a future IT specialist).

Based on the justified means of diagnosis and the developed structural-functional model of value-deontological competencies of future specialists in the field 12 “Information technologies”, the research experimentally verified the performance of the proposed organizational and pedagogical conditions and means of their implementation.

The evaluation of the effectiveness of the grounded organizational and pedagogical conditions for the formation of value-deontological competencies of future IT specialists is carried out using the proposed author’s criteria and indicators of the formation of the components of the indicated competencies defined in the dissertation, which makes it possible to monitor and control the process of implementing the organizational and pedagogical conditions for the formation of relevant competencies at various stages of professional training of specialists in the field of knowledge 12 “Information technologies”.

The obtained results of the research-experimental verification and the developed theoretical material indicate the perspective of the model of formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field in the process of professional training, substantiated in the proposed dissertation, and also give grounds to initiate substantive adjustment of higher education standards for the field of knowledge 12 “Information technologies” in order to strengthen the value-deontological aspects of the relevant professional training.

The dissertation materials create additional space for conducting new theoretical and experimental research in the field of theory and methodology of professional education, in particular in the part of forming general competencies.

Key words: *axiological competence, deontological competence, organizational and pedagogical conditions, professional training, structural-functional model, digitalization, specialists in the IT field.*

Підписано до друку 22.05.2024 р. Формат 60x84 1/16.
Папір офсет. Гарнітура «Times». Друк офсет.
Ум. друк. арк. 2,09. Обл.-вид. арк. 1,9. Наклад 100 пр. Зам. 40.
Друкарня видавництва «Волинські обереги».
33028 м. Рівне, вул. 16 Липня, 38; тел./факс: (0362) 62-03-97.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єкта
видавничої справи ДК № 270 від 07.12.2000 р.
33028 м. Рівне, вул. 16 Липня, 38; тел./факс: (0362) 62-03-97.