

Ю. А. Срібна,  
А. В. Колодяжний

## ВПЛИВ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

**Анотація.** У статті ретельно досліджено вплив графічної підготовки на формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів технологій. Проаналізовано ключові аспекти необхідності інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес із графічних дисциплін, вказано на ліміти традиційних методів навчання у контексті динамічного розвитку інформаційного суспільства. Наголошено, що зміст графічних дисциплін мусить мати прикладний, професійно зорієнтований характер, що вимагає від освітніх програм врахування специфіки графічної діяльності сучасного викладача технологій і передбачає застосування комплексу знань та умінь для вирішення інженерно-графічних завдань. Докладно розглянуто вплив використання інформаційних технологій на процес навчання, що сприяє не лише оптимізації процесу засвоєння знань, а й розвитку критичного мислення, самостійності студентів та їхньої здатності до аналітичної роботи та прогнозування. Висвітлено, що комп'ютерні технології як сучасний інструмент дидактики істотно розширюють можливості візуалізації навчального матеріалу, що має значний вплив на формування базових графічних компетентностей. У дослідженні визначено перспективи подальшої наукової роботи, що охоплюють розробку теоретико-методологічної бази для графічної підготовки в умовах інформаційного суспільства, створення навчально-методичного забезпечення, що відповідає сучасним вимогам, формування інформаційно-комунікаційного освітнього простору, а також розробку ефективних контрольних-діагностичних інструментів. Такий підхід має забезпечити глибоке та всебічне засвоєння майбутніми учителями технологій необхідних знань і навичок, що відповідають вимогам сучасної освіти та ринку праці, і сприятиме формуванню висококваліфікованих спеціалістів, здатних до ефективного використання інноваційних технологій у своїй професійній діяльності.

**Ключові слова:** графічна підготовка, інформаційно-комунікаційна компетентність, майбутні вчителі технологій, інтеграція ІКТ, професійно орієнтоване навчання.

**Постановка проблеми.** В умовах постійного оновлення та вдосконалення національної освітньої системи, зумовленого європейською інтеграцією, актуалізується потреба у формуванні кваліфікованих фахівців. Ці спеціалісти повинні відповідати міжнародним стандартам професійної діяльності, особливо в контексті інформаційно-комунікаційних викликів сучасності.

Заклади вищої освіти відіграють стратегічну роль у цьому процесі, забезпечуючи необхідні умови для розвитку відповідних компетентностей, зокрема професійної, інформаційно-комунікаційної, дослідницької та проєктно-конструкторської, які є визначальними для майбутнього успіху вчителів технологій. Закони України «Про освіту» та «Про вищу освіту» наголошують на важливості освіти як пріоритетної сфери, що сприяє соціально-економічному, духовному та культурному розвитку країни.

З огляду на виклики інформатизації освітнього середовища наявність компетентностей у сфері інформаційно-комунікаційних технологій стає критично важливою для сучасного вчителя. Здатність ефективно застосовувати ці технології у навчальному процесі підвищує якість освіти й забезпечує високий рівень конкурентоспроможності в інформаційному суспільстві. Отже, підготовка майбутніх учителів технологій вимагає особливої уваги до формування їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності, яка передбачає не лише знання ІКТ та вміння їх використовувати, а й навички графічного представлення інформації [1].

Графічна підготовка стає значущим елементом освітнього процесу, який сприяє розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності. Це обумовлено тим, що візуалізація даних та інформації за допомогою графічних засобів спрощує сприйняття, аналіз та подання складних даних, що є ключовим у професійній діяльності вчителя технологій. Така підготовка дає майбутнім спеціалістам можливість не тільки ефективно інтегрувати ІКТ у навчальний процес, а й розвивати власні методичні підходи, що базуються на сучасних технологіях візуалізації. Отже, акцент на графічній підготовці в контексті підвищення інформаційно-комунікаційної компетентності має вирішальне значення для підготовки вчителів технологій, здатних адаптуватися до викликів сучасного освітнього простору.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В академічному дискурсі проблематика компетентності посідає значне місце, привертаючи увагу таких учених, як О. Акімова, В. Введенський, О. Овчарук, які зробили вагомий внесок у дослідження цієї теми. Особливу увагу приділено методологічним засадам використання інформаційно-комунікаційних технологій у контексті графічної підготовки, що висвітлено у роботах М. Жалдака, Є. Мартина, М. Юсупової. Ці автори розглядають різні аспекти інтеграції ІКТ в освітній процес, акцентуючи на важливості графічної компетентності для сучасного педагогічного середовища.

**Метою статті** є дослідження впливу графічної підготовки на рівень формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів технологій.

**Основний матеріал дослідження.** У контексті швидкого розвитку глобалізаційних та інформатизаційних процесів актуальність і обсяг

інформації в освітньому середовищі постійно зростають. Це безпосередньо впливає на інтенсивність і потужність інформаційних потоків, що, своєю чергою, сприяє змінам у структурі та функціоналі закладів вищої освіти. Викладачі та дослідники, такі як Н. Баловсяк [2], В. Величко [3], Л. Гаврілова та Я. Топольник [4], а також І. Нищак [5], зазначають про значний вплив інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на освітні процеси, зокрема на підготовку майбутніх учителів. Значення ІКТ в освітньому процесі набуває особливої ваги в контексті підготовки вчителів технологій, де графічна підготовка стає ключовим елементом у формуванні інформаційно-комунікаційної компетентності.

Акцент на інтеграцію ІКТ у навчальний процес, як зазначено в дослідженнях, спонукає до розробки нових методик і підходів, що дають змогу розширити спектр і підвищити ефективність навчання. Однак використання інформаційних ресурсів часто відбувається без необхідної систематизації, що не сприяє оптимальному засвоєнню матеріалу студентами. Відсутність єдиної концепції у розробці та застосуванні електронних навчальних засобів може ускладнити процес навчання, не сприяючи розвитку необхідних навичок для самостійного навчання та самоосвіти. У цьому контексті стає очевидною потреба у створенні інтегрованого освітнього простору, що об'єднує інформаційні ресурси в єдину систему, спрямовану на ефективне формування професійних компетентностей [6, с. 207].

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів технологій через графічну підготовку є ключовою дидактичною умовою в сучасному освітньому процесі. Цей процес передбачає не тільки засвоєння інтернет-технологій та сучасних методик викладання, а й розвиток навичок самоосвіти та саморозвитку. Про важливість адаптації навчальних стратегій до динамічних змін навчального середовища та вимог інформаційного суспільства йдеться у працях провідних дослідників, які наголошують на необхідності інтеграції графічної підготовки як основи для розвитку професійних якостей майбутнього педагога, що сприятиме його конкурентоспроможності у сучасному освітньому контексті.

Графічна підготовка перестає бути просто предметом вивчення, перетворюючись на фундаментальну основу для комплексного

розвитку інформаційно-комунікаційних компетентностей. Це дає майбутнім учителям технологій можливість ефективно застосовувати ІКТ у навчальному процесі, водночас розвиваючи власні педагогічні підходи, засновані на глибокому розумінні технологій та методів візуалізації інформації. Такий підхід забезпечує випускникам не тільки теоретичні знання та практичні навички, а й стратегічне бачення використання ІКТ в освітньому процесі, що є надзвичайно важливим для успішної професійної діяльності в умовах сучасного інформаційного суспільства. Графічна підготовка є одним із ключових напрямів у професійному формуванні майбутніх учителів технологій, її роль у розвитку їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності є вирішальною. Цей процес спрямований не тільки на опанування конкретних графічних навичок, а й на всебічний розвиток особистості, здатної до самовдосконалення та розширення свого освітнього горизонту. Студенти, залучені до вивчення графічних дисциплін, навчаються аналізувати та інтерпретувати креслення і схеми, виконувати різноманітні графічні роботи та проектувати, що безпосередньо сприяє формуванню їхніх професійних компетентностей. Дослідження в галузі графічної підготовки, проведені авторитетними науковцями, засвідчують, що компетентність у цій сфері не обмежується лише технічними навичками, а передбачає готовність до майбутньої фахової діяльності [7].

Розглядаючи термінологічну базу дослідження, важливо визначити основні поняття: «компетентність», «інформаційно-комунікаційна компетентність» та «інформаційно-комунікаційна компетентність майбутніх учителів технологій». Термін «компетентність» з кінця ХХ століття активно використовується в науковому дискурсі для опису здатності особи ефективно виконувати професійні завдання, базуючись на обсязі необхідних знань, умінь та навичок. Це поняття включає в себе не лише володіння фактичним матеріалом, а й здатність до його критичного осмислення та застосування в практичній діяльності. Отже, компетентність охоплює знання, уміння та навички, необхідні для якісного виконання професійних функцій, та передбачає постійне оновлення професійних знань і адаптацію до нових інформаційних умов.

Інформаційно-комунікаційна компетентність у цьому контексті стає фундаментальною для

майбутніх учителів технологій, оскільки забезпечує їхню здатність ефективно використовувати ІКТ для проектування, представлення та комунікації освітнього контенту. Отже, графічна підготовка виступає не лише як набір навичок, а як інтегральна частина професійного розвитку, що дає майбутнім педагогам можливість адаптуватися до швидкозмінних умов сучасного освітнього середовища та відповідати високим стандартам професійної діяльності в галузі технологічної освіти [8].

Графічна підготовка є однією з основних складових професійного розвитку майбутніх учителів технологій і спрямована на формування їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності. Цей аспект виходить за межі простого набуття знань та навичок, забезпечуючи всебічний розвиток особистості, що прагне до постійного збагачення свого освітнього та професійного потенціалу. Вивчення графічних дисциплін дає студентам змогу розвивати вміння аналізувати, інтерпретувати та створювати креслення та схеми, формуючи тим самим основу для їхньої майбутньої фахової діяльності.

Термін «компетентність» у широкому сенсі відображає здатність особи досягати бажаного результату чи мети у певній галузі, що передбачає не тільки володіння знаннями, а й наявність відповідних повноважень або авторитету. Це означає, що компетентність об'єднує в собі знання, вміння та навички, необхідні для виконання професійних завдань, а також передбачає адаптацію до змін та постійне оновлення професійного багажу [9].

Якщо вивчати компетентність крізь призму системи усвідомлених знань, стає зрозумілим, що для того, аби бути компетентним у теоретичному та практичному аспектах, необхідно зробити перехід від теоретичного розуміння до практичного застосування знань. Однак цей підхід може здатися недостатнім без урахування мотиваційного аспекту, що є важливим для всебічного розуміння компетентності.

Функціональні компетентності, які охоплюють вміння використовувати знання в житті та навчанні, раціональне застосування ІКТ, стають ключовими для майбутніх учителів технологій. Інформаційно-комунікаційна компетентність, зокрема, включає здатність ефективно використовувати цифрові технології для пошуку, обробки, зберігання та передавання інформації, а також для

створення інформаційних моделей. Така компетентність не тільки сприяє фаховому розвитку майбутнього учителя, а й готує його до ефективної взаємодії в інформаційному просторі сучасного освітнього середовища [10, с. 143].

У межах професійного розвитку майбутніх учителів технологій графічна підготовка є ключовим елементом, що здатний суттєво впливати на формування їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності. Таке навчання спрямоване не лише на здобуття специфічних знань та умінь, а й на глибше розуміння потенціалу та обмежень застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому процесі та повсякденному житті. Український науковець С. Раков виокремлює кілька аспектів компетентності з ІКТ, кожен з яких відіграє важливу роль у підготовці майбутніх фахівців.

Методологічна складова компетентності включає усвідомлення ролі комп'ютера в сучасному інтелектуальному середовищі та розуміння можливостей використання ІКТ для вирішення актуальних завдань. Дослідницький аспект передбачає розуміння комп'ютера як інструменту для автоматизації наукових досліджень і володіння методами ІКТ в різних галузях знань. Модельна складова полягає в опануванні комп'ютерним моделюванням для різних освітніх напрямів. Алгоритмічна компетентність охоплює розуміння комп'ютера як виконавця алгоритмів і володіння теорією алгоритмів. Технологічна компетентність передбачає володіння сучасними ІКТ для вирішення практичних завдань [11].

Інформаційно-комунікаційна компетентність учителя визначається як сукупність знань, навичок і вмінь, набутих у процесі освіти та самоосвіти у сфері інформаційних технологій, які необхідні для ефективного здійснення педагогічної діяльності. Інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність охоплює здатність використовувати ІКТ для доступу до інформації, її пошуку, інтеграції, управління та оцінки, а також для створення та передачі контенту, що є ключовим для професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства. Таким чином, графічна підготовка стає не тільки засобом набуття практичних навичок, а й способом розвитку глибокого розуміння використання ІКТ в освіті та професійній сфері.

Графічна підготовка відіграє вирішальну роль у професійному становленні майбутніх учителів

технологій, зокрема через інтеграцію інженерно-конструкторської та проєктно-технологічної діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Цей аспект навчання передбачає не тільки засвоєння та застосування сучасних систем автоматичного проєктування в межах специфічних дисциплін, таких як нарисна геометрія, інженерна та конструкторська графіка, а й включення цих навичок у контекст курсового та кваліфікаційного проєктування. Важливим є також вивчення методик використання ІКТ на уроках трудового навчання та технологій у загальноосвітніх навчальних закладах [12].

ІКТ в освітньому процесі надають широкі можливості для організації ефективної навчальної комунікації, забезпечуючи інтерактивність та доступ до різноманітних інформаційних ресурсів. За словами О. Клочко, сукупність програмних, інтелектуальних, технічних і комунікаційних засобів, методів та прийомів, які використовуються в процесі навчання, спрямована на досягнення оптимального результату в освітній діяльності. Включення ІКТ у графічну підготовку майбутніх учителів технологій сприяє підвищенню якості освіти, розширенню професійних компетентностей та формуванню необхідних умінь для використання сучасних технологічних рішень у навчальному процесі. Таким чином, графічна підготовка з використанням ІКТ стає фундаментом для розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності, відкриваючи нові перспективи для майбутньої професійної діяльності вчителів технологій.

У контексті підготовки майбутніх учителів технологій графічна підготовка відіграє визначальну роль, охоплюючи чотири основні компоненти: графічну, техніко-технологічну, інформаційно-технологічну та методичну. Графічна компонента спрямована на розвиток вмінь і знань, необхідних для адекватного представлення просторових характеристик об'єктів за допомогою візуальних та символічних систем. Це включає не тільки набуття навичок у створенні проєкційних зображень, а й розвиток просторового мислення та уяви, що є ключовим для інженерно-графічної діяльності.

Техніко-технологічна складова передбачає підготовку студентів до конструкторської діяльності, в тому числі знайомство з евристичними методами рішення інженерно-графічних задач. Вона базується на фундаментальних знаннях

у сфері техніки та технологій і сприяє формуванню технічного мислення.

Інформатична компонента орієнтована на використання програмно-апаратних засобів ІКТ для автоматизації інженерно-графічних процесів та ефективного розв'язання професійних завдань. Вона включає знайомство з можливостями сучасних програмних засобів, спрямованих на оптимізацію інженерно-графічної роботи.

Методична складова визначає дидактичний аспект графічної підготовки, акцентуючи на педагогічній цілеспрямованості навчального процесу. Вона передбачає визначення основних і додаткових цілей навчання, адаптацію до конкретних умов і ситуацій, які можуть виникнути в освітньому процесі, та наголошує на значенні індивідуального підходу та творчих методів у роботі.

Ці компоненти графічної підготовки взаємопов'язані та взаємодоповнюють один одного, забезпечуючи комплексний підхід до навчання графічних дисциплін у педагогічних ЗВО. Від базового рівня до спеціалізованого професійного та комп'ютерно орієнтованого, завершуючи дидактико-методичним аспектом, графічна підготовка має на меті не тільки надати необхідні знання та навички, а й формувати в майбутніх учителів технологій глибоке розуміння важливості візуального моделювання в сучасних освітньому та професійному середовищах.

На початковому етапі освітнього процесу майбутніх учителів технологій акцент робиться на базову графічну підготовку, що, зокрема, передбачає вивчення основ нарисної геометрії та креслення. Важливим є формування у студентів стійкої системи знань та навичок, що є фундаментом для успішного засвоєння спеціалізованих дисциплін. Ефективність навчання на цьому етапі залежить від початкового рівня підготовки студентів та використання дидактичних методів та засобів.

Таким чином, під час графічної підготовки важливо забезпечити адаптовану та гнучку систему навчання, що враховує індивідуальні особливості студентів і дає змогу ефективно формувати необхідні графічні знання та навички. Цього можна досягти завдяки комбінуванню індивідуальних та групових форм роботи, систематичному використанню допоміжних навчально-методичних матеріалів, активному застосуванню мультимедійних засобів та інтерактивних технологій, що сприятиме зростанню рівня графічної компетентності майбутніх учителів технологій.

Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, особливо інтернет-технологій, відіграє значущу роль у підвищенні ефективності навчального процесу майбутніх учителів технологій. Це спонукало до створення нових форм лекцій, таких як подкасти та вебінари, які студенти можуть слухати в режимі реального часу або завантажувати на особисті пристрої, що забезпечує можливість автономного навчання. Такий підхід до лекцій дає можливість подолати багато обмежень, пов'язаних із традиційними методами навчання, оскільки студенти мають змогу краще засвоїти матеріал завдяки множинному доступу до навчального контенту та гнучкості в його використанні.

Електронні лекції, розглянуті як одна з форм сучасних освітніх ресурсів, характеризуються своєю доступністю та простотою використання. Вони надають студентам унікальну можливість отримати конденсований огляд навчального матеріалу, який можна опрацювати в індивідуальному порядку та в оптимальний час. Це, своєю чергою, сприяє поглибленому зануренню в предмет, даючи студентам змогу не тільки асимілювати інформацію на більш глибокому рівні, а й здійснювати критичний аналіз та рефлексію засвоєного матеріалу. Втім, слід враховувати, що електронні лекції можуть знижувати емоційну взаємодію в навчальному процесі, тому одночасне використання консультацій може значно покращити організацію самостійної роботи студентів.

Самостійна робота, зокрема розв'язання індивідуальних графічних завдань і підготовка до лекцій та практичних занять, має особливе значення на початковому етапі графічної підготовки. Це дає студентам можливість активно залучатися до навчального процесу, розвивати критичне мислення та глибше засвоювати професійні знання [13].

У контексті інформатизації освіти з'являються інноваційні форми самостійної роботи, спрямовані на професійну самоосвіту студентів, зокрема через інформальне навчання. Ця форма навчання, яке відбувається в межах повсякденного життя, не має чіткої структури та організації, але дає студентіві можливість розширювати й поглиблювати знання та вміння, що сприяє формуванню інформаційно-комунікаційної компетентності. Такий підхід, виходячи за рамки традиційних навчальних програм,

відіграє ключову роль у професійному зростанні майбутніх учителів технологій, підвищуючи їхню конкурентоспроможність та ефективність у сучасному освітньому середовищі.

Інформаційно-комунікаційні технології, особливо інтернет-технології, відкривають нові можливості для графічної підготовки майбутніх учителів технологій, пропонуючи різноманітні форми інформального навчання. Електронні навчальні курси, користувачькі курси та дистанційні курси є прикладами таких форм, які дають студентам можливість самостійно опанувати нові знання та навички в зручній для себе часі в зручному темпі. Це підвищує гнучкість навчального процесу й забезпечує глибше засвоєння матеріалу завдяки можливості багаторазового доступу до навчальних ресурсів.

Такі новітні підходи до навчання дають майбутнім учителям технологій можливість розширювати свої професійні компетентності, включаючи вивчення іноземних мов, програмування, педагогічних технологій, а також опанування програмного забезпечення для керування технологічними процесами та інших спеціалізованих знань. Інформальне навчання відкриває шлях до самостійної професійної самоосвіти, підвищуючи конкурентоспроможність майбутнього фахівця.

Ефективне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчання графічних дисциплін значно підвищує ефективність освітнього процесу, прискорює засвоєння знань, підвищує якість навчання, сприяє розвитку навичок самостійної роботи студентів та їхньої здатності аналізувати та прогнозувати. Крім того, використання цих технологій уможливіє більш глибоке осмислення навчального матеріалу, підвищує індивідуалізацію навчального процесу та ефективність педагогічного контролю.

Використання комп'ютерних технологій у процесі навчання не лише сприяє ефективнішому засвоєнню теоретичних знань, а й забезпечує більш якісне виконання практичних завдань завдяки можливості візуалізації, динамічного представлення матеріалу та інтерактивності. Особливо це стосується етапу формування базових графічних компетентностей, де комп'ютер стає незамінним засобом для наочного представлення інформації, що значно полегшує процес навчання.

Таким чином, інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у графічну підготовку майбутніх учителів технологій не тільки підвищує якість

та ефективність освітнього процесу, а й відкриває нові можливості для розвитку їхніх професійних та особистісних якостей, сприяючи формуванню висококваліфікованого спеціаліста, здатного до творчого підходу в розв'язанні професійних завдань.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, у контексті підготовки майбутніх учителів технологій значення графічної освіти набуває нового виміру завдяки інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій. Традиційні методи навчання, зосереджені на базових аспектах графіки, таких як нарисна геометрія та методика викладання креслення, вже не можуть бути єдиними в навчальному процесі. Сучасні вимоги до професійної компетентності вчителя технологій вимагають врахування специфіки роботи в інформаційно-комунікаційному середовищі, де навчальний зміст має бути орієнтований на практичне застосування знань для розв'язання актуальних інженерно-графічних задач.

Подальші науково-методичні дослідження повинні спрямовуватись на розробку комплексної теоретико-методологічної бази, яка підтримувала би глибоке впровадження ІКТ.

#### Список використаних джерел

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page#Text> (дата звернення: 20.02.2024).
2. Баловсяк Н. Х. Структура та зміст інформаційної компетентності майбутнього спеціаліста. URL: [https://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik\\_KOSN/11/30.pdf](https://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/11/30.pdf) (дата звернення: 20.02.2024).
3. Величко В. Є. Сучасні підходи до використання ІКТ у процесі підготовки майбутніх учителів математики, фізики та інформатики. *Педагогіка вищої та середньої школи*. Кривий Ріг : ВЦ КДПУ; Айс Принт, 2016. Вип. 3 (49). С. 17–26.
4. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 61. № 5. С. 1–14. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/90> (дата звернення: 20.02.2024).
5. Нищак І. Д. Методична система навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій : дис. ... д. пед. наук : 13.00.02. Дрогобич, 2016. 425 с.
6. Нищак І. Д. Зміст і завдання інженерно-графічної підготовки вчителя технологій у педагогічному ВНЗ. *Науковий часопис Національного педаго-*

- гічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Київ, 2015. Вип. 51. С. 206–209.
7. Олєфіренко Т. О. Формування графічної компетентності у майбутніх учителів технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2012. 20 с.
  8. Подзигун О. А. Педагогічні умови застосування інформаційних технологій у фаховій підготовці майбутніх учителів іноземної мови : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2009. 23 с.
  9. Федорук Г. М. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2015. 259 с.
  10. Царенко І. Л. Визначення компонентів готовності майбутніх учителів технологій до інноваційної діяльності. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Вип. 11. Ч. 3. Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. С. 142–145.
  11. Нищак І. Д. Розвиток технічного мислення майбутніх учителів трудового навчання у процесі графічної підготовки засобами інформаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2009. 23 с.
  12. Підготовка майбутніх педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності : монографія / за заг. ред. І. С. Войтовича ; упоряд. Н. М. Гнедко. Луцьк, 2020. 277 с.
  13. Цись О. О. Організація самостійної навчальної діяльності студентів технолого-педагогічних спеціальностей засобами ІКТ : навчально-методичний посібник. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2017. 150 с.
- References**
1. Zakon Ukrainy Pro osvitu : pryiniaty 5 ver. 2017 roku № 2145-VIII [Law of Ukraine on Education from September 5 2017 № 2145-VIII]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page#Text> [in Ukrainian].
  2. Balovsiak, N. Kh. (n. d.). *Struktura ta zmist informatsiinoi kompetentnosti maibutnoho spetsialista [The structure and content of the information competence of the future specialist]*. Retrieved from [https://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik\\_KOSN/11/30.pdf](https://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/11/30.pdf) [in Ukrainian].
  3. Velychko, V. Ye. (2016). Suchasni pidkhody do vykorystannia IKT u protsesi pidhotovky maibutnikh uchyteliv matematyky, fizyky ta informatyky [Modern approaches to the use of ICT in the process of training future teachers of mathematics, physics and informatics]. *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly — Higher and secondary school pedagogy*, 3(49), 17–26. Kryvyi Rih : VTs KDPU; Ais Prynt [in Ukrainian].
  4. Havrilova, L. H., & Topolnyk, Ya. V. (2017). Tsyfrova kultura, tsyfrova hramotnist, tsyfrova kompetentnist yak suchasni osvichni fenomeny [Digital culture, digital literacy, digital competence as modern educational phenomena]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia — Information technologies and teaching aids*, 61, 5, 1–14. Retrieved from <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/90> [in Ukrainian].
  5. Nyshchak, I. D. (2016). *Metodychna systema navchannia inzhenerno-hrafichnykh dystsyplin maibutnikh uchyteliv tekhnologii [Methodical system of teaching engineering and graphic disciplines for future technology teachers]. Doctor's thesis*. Drohobych [in Ukrainian].
  6. Nyshchak, I. D. (2015). *Zmist i zavdannia inzhenerno-hrafichnoi pidhotovky vchytelia tekhnologii u pedahohichnomu VNZ [The content and tasks of the engineering and graphic training of the technology teacher at the pedagogical university]. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. M. P. Drahomanova. Serii 5. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy — Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 5. Pedagogical sciences: realities and prospects*, 51, 206–209 [in Ukrainian].
  7. Olefirenko, T. O. (2012). *Formuvannia hrafichnoi kompetentnosti u maibutnikh uchyteliv tekhnologii [Formation of graphic competence in future technology teachers]. Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
  8. Podzyhun, O. A. (2009). *Pedahohichni umovy zastovuvannia informatsiinykh tekhnologii u fakhovii pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv inozemnoi movy [Pedagogical conditions for the use of information technologies in the professional training of future foreign language teachers]. Extended abstract of candidate's thesis*. Vinnytsia [in Ukrainian].
  9. Fedoruk, H. M. (2015). *Formuvannia informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv tekhnologii u protsesi profesiinoi pidhotovky [Formation of information and communication competence of future technology teachers in the process of professional training]. Candidate's thesis*. Vinnytsia [in Ukrainian].
  10. Tsarenko, I. L. (2017). *Vyznachennia komponentiv hotovnosti maibutnikh uchyteliv tekhnologii do innovatsiinoi diialnosti [Determining the components of readiness of future technology teachers for innovative activities]. Naukovi zapysky. Serii: Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity — Proceedings. Series: Problems of the methodology of physical, mathematical and technological education*, 11, 3, 142–145. Kropyvnytskyi : RVV KDPU im. V. Vynnychenka [in Ukrainian].

11. Nyshchak, I. D. (2009). Rozvytok tekhnichnoho myslennia maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia u protsesi hrafichnoi pidhotovky zasobamy informatsiinykh tekhnolohii [Development of technical thinking of future teachers of labor education in the process of graphic training by means of information technologies]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
12. Voitovycha, I. S. (Ed.). (2020). *Pidhotovka maibutnikh pedahohiv do vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v profesiinii diialnosti* [Preparation of future teachers for the use of information and communication technologies in professional activities]. Lutsk [in Ukrainian].
13. Tsys, O. O. (2017). *Orhanizatsiia samostiinoi navchalnoi diialnosti studentiv tekhnoloho-pedahohichnykh spetsialnostei zasobamy IKT* [Organization of independent educational activities of students of technological and pedagogical specialties by means of ICT]. Kryvyi Rih : Vydavnychi dim [in Ukrainian].

Yu. A. Sribna,  
A. V. Kolodiazhnyi

### THE INFLUENCE OF GRAPHIC TRAINING ON THE FORMATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS

**Abstract.** *The article carefully examines the influence of graphic training on the formation of information and communication competence of future technology teachers. The key aspects of the need to integrate information and communication technologies into the educational process of graphic disciplines are analyzed, pointing out the limits of traditional teaching methods in the context of a dynamically developing information society. It is emphasized that the content of graphic disciplines must have an applied, professionally oriented character, which requires educational programs to take into account the specifics of the graphic activity of a modern technology teacher and involves the application of a complex of knowledge and skills to solve engineering and graphic tasks. The influence of the use of information technologies on the learning process is discussed in detail, which contributes not only to the optimization of the knowledge acquisition process, but also to the development of critical thinking, student independence and their ability to analyze and forecast. It is highlighted that computer technologies, as a modern tool of didactics, significantly expand the possibilities of visualizing educational material, which has a significant impact on the formation of basic graphic competencies. The research defines the prospects for further scientific work, which include the development of a theoretical and methodological basis for graphic training in the conditions of the information society, the creation of educational and methodological support that meets modern requirements, the formation of an information and communication educational space, as well as the development of effective control and diagnostic tools. This approach will ensure deep and comprehensive assimilation by future technology teachers of the necessary knowledge and skills that meet the requirements of modern education and the labor market, contributing to the formation of highly qualified specialists capable of effective use of innovative technologies in their professional activities.*

**Keywords:** *graphic training, information and communication competence, future teachers of technology, integration of ICT, professionally oriented education.*

#### ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

**Срібна Юлія Анатоліївна** — канд. пед. наук, доцентка, деканеса факультету технологій та дизайну, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна, usribna75@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3846-3871>

**Колодяжний Андрій Володимирович** — аспірант кафедри теорії і методики технологічної освіти, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна, pnpu22@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-2640-6215>

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Sribna Yu. A.** — PhD in Pedagogy, Associate Professor, Dean of the Faculty of Technology and Design, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, Ukraine, usribna75@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3846-3871>

**Kolodiazhnyi A. V.** — graduate student of the Department of Theory and Methodology of Technological Education, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, Ukraine, pnpu22@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-2640-6215>

Стаття надійшла до редакції / Received 01.03.2023