

УДК: 37.091.3:37.018.43:004

DOI: [10.35619/iiu.v1i22.710](https://doi.org/10.35619/iiu.v1i22.710)**Марина НАРОВЛЯНСЬКА**

аспірантка Центральноукраїнського державного університету імені
Володимира Винниченка, м. Кропивницький, методист Українського
державного центру національно-патріотичного виховання, краєзнавства та
туризму учнівської молоді,
м. Київ, Україна;
ORCID: 0000-0001-8693-3714
e-mail: marinanarov@gmail.com

Євгеній ЛУКАЦЬКИЙ

член правління Української асоціації стартапів,
м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0003-3352-3230
e-mail: evgeniy.lukatsky@gmail.com

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІВ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: РОЗРОБЛЕННЯ, ВАЛІДАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ

Анотація. Статтю присвячено дослідженню проблеми оцінювання рівня готовності педагогів до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності. Обґрунтовано необхідність створення валідного, надійного та практично орієнтованого інструментарію, який би відображав структуру феномену готовності педагогів до використання ІКТ в освітньому процесі. Представлено авторську самооціночну методику діагностики готовності педагогів до застосування ІКТ, побудовану за принципом шкал Лайкерта. Опитувальник містить 22 твердження, згруповані у три основні шкали: психологічну, методичну та інформаційно-операційну, які відповідають компонентам готовності педагогів. Додатково передбачено контрольну шкалу ширості, що дозволяє виявити соціально бажані відповіді та підвищити достовірність результатів.

Змістовну валідність підтверджено експертним оцінюванням, а внутрішню узгодженість – високим коефіцієнтом надійності α Кронбаха = 0,918. Конструктну валідність засвідчено кореляцією з опитувальником ТРАСК ($p < 0,001$).

Нормування опитувальника здійснено на вибірці педагогів закладів позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку, визначено нормативні межі для кожної шкали та інтегрального показника. Методика має універсальний характер і після нормування на більш широкій вибірці може бути адаптована для оцінювання готовності педагогів різних типів освітніх закладів, що створює підґрунтя для подальших досліджень і вдосконалення

діагностичних підходів до вимірювання цифрової компетентності педагогічних працівників.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, ІКТ, ІКТ в освіті, готовність педагогів до застосування ІКТ, діагностика.

Постановка проблеми. Інформаційно-комунікаційні технології сьогодні є невід’ємним інструментом освітнього процесу. Вони розширюють можливості педагога, підвищують ефективність навчання та забезпечують доступ до сучасних цифрових ресурсів. Водночас результативність їх застосування залежить не лише від технічних ресурсів, а передусім – від рівня готовності педагогів до цілеспрямованого й педагогічно обґрунтованого використання ІКТ.

Готовність педагогічних працівників до використання ІКТ – це складне, багатокомпонентне поняття, що охоплює психологічну, інформаційно-операційну та методичну складові. Воно включає не лише володіння цифровими інструментами, а й мотивацію до їх застосування, уміння інтегрувати технології в освітній процес, критично оцінювати ресурси, дотримуватись етичних і безпекових норм.

Попри наявність низки методик оцінювання ІКТ-компетентності, більшість із них не перекладені українською мовою та не адаптовані до вітчизняних освітніх реалій. Існуючі інструменти здебільшого оцінюють окремі цифрові вміння, не забезпечуючи комплексного компетентнісного підходу. Тому актуальним є створення валідної, надійної та цілісної методики, розробленої з урахуванням специфіки українського освітнього середовища, зокрема й позашкільної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема готовності педагогів до використання ІКТ у професійній діяльності активно розробляється у міжнародних та вітчизняних дослідженнях. У світовій практиці найбільш поширеними є рамки цифрової компетентності педагогів: DigCompEdu (Redecker, 2017), UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (UNESCO, n.d.) та ISTE Standards for Educators (ISTE, n.d.). Вони розглядають цифрову компетентність як цілісну систему знань, умінь і ставлень, що охоплюють не лише технічний, а й методичний та інші аспекти використання ІКТ.

В Україні 2019 року за наказом Міністерства освіти і науки України авторським колективом на чолі з Морзе Н. В. було розроблено проєкт опису цифрової компетентності педагогічного працівника (Міністерство освіти і науки України, 2019), пізніше цією ж командою науковців створено проєкт Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників (Міністерство освіти і науки України та ін., 2021). На жаль жоден з цих проєктів досі не є офіційно затвердженим. В Україні наразі не виявлено валідованих методик для комплексної діагностики готовності педагогів до використання ІКТ. Окрема спроба реалізації такого інструменту – діагностична методика для освітян «Цифрограм для вчителів» на платформі «Дія. Цифрова освіта» (Міністерство цифрової трансформації України, 2021), спрямована переважно на перевірку знань про конкретні

цифрові сервіси та програмні засоби й не дає змоги оцінити цифрову компетентність як інтегральну професійну якість педагога.

Отже, залишається актуальною потреба у створенні комплексної, адаптованої до українських реалій методики оцінювання готовності педагогів до застосування ІКТ, побудованої на засадах міжнародних рамок кваліфікацій.

Мета статті полягає у представленні авторської самооціночної методики кількісного оцінювання рівня готовності педагогів до застосування ІКТ у професійній діяльності, процесу її розробки, перевірки надійності й валідності та нормування.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою кількісної оцінки рівня готовності педагогів до застосування ІКТ у професійній діяльності, а також оцінки впливів заходів з підвищення кваліфікації педагогів на їх готовність до використання ІКТ, було розроблено методику оцінки готовності педагогів до використання ІКТ. Методика у форматі самооціночного опитувальника спирається на розроблені структуру, критерії та показники готовності педагогів ЗПО до використання ІКТ (Наровлянська, 2025).

Опитувальник складається із чотирьох шкал, складених за принципом шкал Лайкерта. Три основні шкали відповідають основним компонентам структури готовності до використання ІКТ, та одна контрольна шкала – шкала щирості (соціальної бажаності). Розглянемо шкали:

1) шкала психологічної готовності (показує, наскільки педагог внутрішньо мотивований, упевнений у собі та відкритий до нововведень, готовий до рефлексії);

2) шкала інформаційно-операційної готовності (оцінює технічні навички, обізнаність педагога в цифрових інструментах та уміння їх використовувати);

3) шкала методичної готовності (перевіряє розуміння педагогічних методів впровадження ІКТ, уміння проєктувати заняття з використанням технологій та адаптувати навчальний процес до нових умов);

4) шкала щирості – контрольна шкала соціальної бажаності (дозволяє виявити, наскільки щиро респондент відповідає на запитання, чи не намагається він показати себе в «ідеальному» світлі).

Розробку методики здійснено у декілька етапів. Спочатку було сформульовано по 6 тверджень для кожної з трьох основних шкал (шкали психологічної, інформаційно-операційної та методичної готовності). Застосовано як «прямі» так і «зворотні» твердження. Для шкали соціальної бажаності (шкала «щирості») сформульовано 5 тверджень, що стосуються ідеалізованої поведінки або ситуацій, в яких людина може бути схильна відповісти «як треба», а не «як є насправді». Надто високі бали за цією шкалою можуть свідчити про нещирість або бажання здаватися кращим за реальність. Кожне твердження респондентам запропоновано оцінити за п'ятибальною шкалою: від 1 – «Повністю не згоден(на)» до 5 – «Повністю згоден(на)».

Після формулювання першої редакції тверджень було проведено оцінку змістовної валідності кожної із чотирьох шкал методом експертних оцінок. За результатами оцінки експертів підраховано індекси відповідності контенту (Content Validity Index, CVI), зокрема I-CVI (Item Content Validity Index)

кожного твердження та S-CVI (Scale Content Validity Index) за кожною шкалою окремо (таблиця 1).

Таблиця 1

Значення індексів відповідності контенту за окремими шкалами (за результатами аналізу експертних оцінок)

Шкала	S-CVI/Ave	S-CVI/UA	Пояснення
Психологічна	0,97	1,00	Шкала відповідає вимогам
Операційно-інформаційна	0,99	1,00	Шкала відповідає вимогам
Методична	0,98	1,00	Шкала відповідає вимогам
Шкала соціальної бажаності	0,9	1,00	Шкала відповідає вимогам

За результатами аналізу індексів CVI (за окремими критеріями щодо окремих тверджень) та рекомендаціями експертів було внесено зміни у формулювання двох тверджень шкали соціальної бажаності, після чого організовано пілотне дослідження.

До пілотного дослідження, яке проводилося онлайн за допомогою технології Google Forms, було залучено 292 респонденти – педагоги позашкільля туристсько-краєзнавчого напрямку. Всі респонденти пройшли опитування за зазначеною вище методикою та за стандартною методикою TRACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), питання якої було перекладено українською мовою.

На основі отриманих даних для оцінки внутрішньої узгодженості опитувальника та його окремих шкал проведено розрахунок коефіцієнта надійності Кронбаха (α). Розрахунки виконувались окремо для кожної з чотирьох шкал, а також для всього опитувальника загалом за допомогою електронних таблиць (попередній аналіз) та мови програмування Python з використанням бібліотек Pandas, Numpy, SciPy (Virtanen та ін., 2020)

Було виявлено, що шкала П має сумнівну внутрішню узгодженість, отже потребує додаткової уваги. Слід відзначити, що шкала П (психологічної готовності) є неоднорідною за змістом і, практично, складається з кількох підшкал, які відображають різні підкомпоненти психологічної готовності (мотивація, впевненість у власних можливостях, готовність до рефлексії). Така неоднорідність шкали, особливо за невеликої кількості тверджень, як у нашому випадку, може призводити до зниження показників внутрішньої узгодженості. Після аналізу показників ICT та *aif item deleted* за кожним твердженням цієї шкали було прийняте рішення вилучити одне з тверджень психологічної шкали. Отже, фінальна версія складається із 22 тверджень (див. таб.2). Узагальнені результати розрахунку коефіцієнта надійності α Кронбаха (за шкалами та загальний) представлені у таблиці 3.

Таблиця 2

Питання самооціночного опитувальника визначення рівня готовності педагогів до використання ІКТ

№	Код*	Твердження
1.	П1	Я з ентузіазмом ставлюся до можливості змін у освітньому процесі завдяки ІКТ
2.	О1	Я володію достатньою кількістю онлайн-інструментів для проведення дистанційних занять
3.	М1	Я вмію проєктувати заняття так, щоб ІКТ не лише доповнювали, а саме покращували освітній процес
4.	Щ1	Я ніколи не мав(ла) жодних труднощів у застосуванні штучного інтелекту чи будь-яких інших передових технологій, адже завжди все вдається ідеально з першого разу
5.	П2*	Я швидко втрачаю мотивацію, якщо стикаюся з труднощами в освоєнні комп'ютерних технологій
6.	О2	Я знаю, які існують доступні інструменти штучного інтелекту та можу практично застосувати їх для організації освітнього процесу
7.	Щ2	Я завжди готовий(а) допомогти колегам із налаштуванням ІКТ, навіть коли я дуже зайнятий(а)
8.	М2	Я вмію добирати цифрові засоби відповідно до освітніх цілей і завдань
9.	О3	Я без труднощів встановлюю та налаштовую більшість нових програм, потрібних для освітнього процесу
10.	М3*	Мені складно адаптувати звичайні навчальні матеріали так, щоб вони були ефективними у форматі дистанційного навчання
11.	П3	Я впевнений(на) у тому, що, за потреби, зможу опанувати будь-яку нову комп'ютерну програму
12.	Щ3	Я ніколи не припускаюся помилок у роботі з комп'ютером
13.	М4	Я можу інтегрувати сервіси штучного інтелекту в свою педагогічну діяльність, як на етапі підготовки, так і у безпосередній роботі з вихованцями
14.	О4	Я добре орієнтуюся в основних офісних програмах (текстовий редактор, презентації, електронні таблиці тощо)
15.	О5*	Мої знання в галузі ІКТ є дещо поверхневими
16.	Щ4	Я впевнений(на), що розбираюся у всіх, без винятку, комп'ютерних програмах, які існують у сучасній освіті
17.	М5	У процесі використання ІКТ я вмію знаходити методичні підходи до роботи з дітьми різного віку
18.	П4	Я регулярно аналізую ефективність застосування ІКТ у своїй діяльності під час освітнього процесу
19.	О6	У разі технічних проблем я можу самостійно знаходити рішення або інструкції у мережі Інтернет
20.	П5	Я з цікавістю ставлюся до можливості використання штучного інтелекту у своїй педагогічній практиці
21.	Щ5	Всі мої плани (зокрема щодо впровадження ІКТ) реалізуються точно за графіком і без затримок
22.	М6	Я володію достатніми методичними компетенціями для ефективної інтеграції ІКТ в освітній процес

* Перша літера коду означає шкалу: П-психологічна, М-методична, О-інформаційно-операційна, Щ-шкала щирості (соціальної бажаності).

** «Зворотні» твердження, для яких використовують обернену шкалу оцінювання (6 – x)

Таблиця 3

Узагальнені результати розрахунку коефіцієнта надійності α Кронбаха

Код шкали	Назва шкали	Кількість тверджень	α Кронбаха	Інтерпретація
Основні шкали				
П	Психологічна готовність	5	0,665	Прийнятна внутрішня узгодженість
О	Інформаційно-операційна готовність	6	0,834	Висока внутрішня узгодженість
М	Методична готовність	6	0,832	Висока внутрішня узгодженість
Загалом		17	0,918	Дуже висока надійність
Контрольна шкала				
Щ	Шкала ширості	5	0,807	Добра/Висока узгодженість

Під час підрахунку загального (інтегрального) коефіцієнта надійності α Кронбаха опитувальника до розрахунку включалися лише твердження основних шкал (17 пунктів). Як бачимо, загалом для опитувальника α Кронбаха = 0,918, що свідчить про відмінну внутрішню узгодженість інструменту в цілому й дозволяє стверджувати, що опитувальник має високу надійність та консистентність.

З метою перевірки конструктивної валідності розробленої методики було проведено кореляційний аналіз між її шкалами та відповідними шкалами міжнародно визнаного опитувальника TRACK (Mishra та Koehler, 2006). Для перевірки гіпотези структурної відповідності було зіставлено такі пари: шкала О (інформаційно-операційна готовність) та шкала ТК (Technological Knowledge); шкала М (методична готовність) та шкала ТРК (Technological Pedagogical Knowledge); інтегральна оцінка за трьома основними шкалами та інтегральна шкала TRACK.

Коефіцієнти кореляції Спірмена розраховано для всієї вибірки ($n = 292$) та окремо для респондентів без перевищення показників за шкалою ширості ($n = 248$). Узагальнені результати подано в таблиці 4.

Таблиця 4

Результати розрахунку коефіцієнтів кореляції Спірмена між авторською методикою та методикою TRACK

Пара шкал	Уся вибірка (ρ)	Респонденти без перевищення шкали ширості (ρ)
Шкала О – шкала ТК	0,763	0,723
Шкала М – шкала ТРК	0,745	0,714
Інтегральна (шкали П+О+М) – шкала TRACK	0,679	0,642

Усі отримані коефіцієнти кореляції є високими та статистично значущими ($p < 0.001$), що свідчить про наявність сильного позитивного зв'язку між відповідними шкалами. Це підтверджує конструктну валідність основних шкал запропонованої методики та опитувальника загалом.

Цікавою є динаміка значень коефіцієнтів залежно від врахування шкали ширості. Аналіз результатів показав, що коефіцієнти кореляції між шкалами авторської методики та відповідними шкалами опитувальника TRACK були вищими під час обчислення на повній вибірці, без врахування контрольної шкали ширості. Водночас після виключення респондентів із перевищенням рівня за шкалою ширості, кореляційні зв'язки зменшились, але залишились статистично значущими та сильними. Це свідчить про те, що високі значення кореляції у повній вибірці можуть частково бути зумовлені нещирими відповідями, які впливають на збільшення узгодженості між шкалами. З огляду на те, що опитувальник TRACK не містить контрольної шкали, результати без урахування ширості респондентів у ньому можуть бути менш надійними. Наявність у розробленій нами методиці контрольної шкали ширості (соціальної бажаності) є її перевагою, адже вона дозволяє підвищити достовірність і валідність результатів, забезпечуючи більш реалістичне відображення готовності педагогів до використання ІКТ.

Отже, розроблена методика демонструє високу узгодженість із відомим теоретико-методологічним інструментарієм TRACK, що підтверджує її конструктну валідність, як психометричного інструменту, та ефективну роботу контрольної шкали ширості, як додаткового інструмента підвищення достовірності результатів.

З метою інтерпретації результатів опитування та класифікації респондентів за рівнями сформованості готовності до використання ІКТ було здійснено нормування окремих шкал та суми основних шкал за допомогою статистичних квантилів (квартилів)

Враховуючи наявність контрольної шкали, насамперед було визначено порогове значення за цією шкалою. Для цього застосовано статистичний аналіз розподілу результатів із використанням методу міжквартильного діапазону (IQR). Встановлено практичну межу 20 балів, що відповідає приблизно 91-му

перцентилю й дозволяє відсіяти менш ніж 10 % результатів із найвищим рівнем соціальної бажаності. Це забезпечило баланс між статистичною обґрунтованістю та практичною доцільністю й підвищило достовірність подальших розрахунків.

Після завершення нормування контрольної шкали, респондентів, в яких виявлено високий рівень соціально бажаної поведінки, вилучено із бази подальших розрахунків. Нормативні розрахунки за основними шкалами та за сумою основних шкал проводилися на результатах 265 респондентів, результати яких за шкалою Щ < 21.

Нормативні межі основних шкал та інтегрального показника, який вираховувався як сума значень основних шкал, було розраховано з використанням двоїстого підходу: кватильного та статистичного. Обидва підходи для більшості шкал вказали на подібні межі для виділення трьох рівнів (див. таб. 5). Визначені рівні можуть бути використані під час якісного аналізу результатів опитування для групування педагогів за рівнями готовності до використання ІКТ як для прикладних цілей, так і для подальшого статистичного порівняння між окремими вибірками педагогів.

Таблиця 5

Зведена таблиця нормативних значень рівнів готовності педагогів до використання ІКТ

Рівень	Психологічна готовність	Методична готовність	Операційно-інформаційна готовність	Інтегральний показник готовності до використання ІКТ
Недостатній рівень	5 - 16	6 - 17	6 - 17	17-54
Достатній рівень	17 - 22	18 - 24	18 - 24	55 - 68
Високий рівень	23-25	25-30	25-30	69-85

Висновки та перспективи подальших розвідок. Розроблена методика оцінювання рівня готовності педагогів до застосування ІКТ у професійній діяльності забезпечує можливість кількісного вимірювання та аналізу сформованості як інтегрального показника, так і психологічного, інформаційно-операційного й методичного компонентів готовності. Результати перевірки засвідчили високі показники внутрішньої узгодженості (α Кронбаха = 0,918) та змістовної й конструктивної валідності (CVI, кореляції з ТРАСК), що підтверджує надійність і достовірність запропонованого інструменту.

Включення контрольної шкали щирості (соціальної бажаності) підвищило точність інтерпретації результатів і дозволило виключати нещирі або соціально бажані відповіді, що є важливою перевагою методики порівняно з наявними аналогами. Здійснене нормування дає змогу виокремити три рівні готовності педагогів до використання ІКТ (недостатній, достатній і високий), що робить інструмент придатним для практичного застосування у моніторингових дослідженнях і програмах підвищення кваліфікації.

Хоча методика має універсальний, загальноосвітній характер і може бути застосована до педагогів різних типів закладів освіти, її нормування проведено на вибірці педагогів ЗПО туристсько-краєзнавчого напрямку. Тому для забезпечення універсальності використання інструменту необхідним є проведення повторного нормування на більш широкій і різноманітній вибірці педагогів різних освітніх профілів, що становить перспективу подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> (дата звернення: 25 червня 2025).

UNESCO (n.d.). *ICT Competency Framework for Teachers*. UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-competencies-skills/ict-cft> (дата звернення: 25 червня 2025).

International Society for Technology in Education (ISTE) (n.d.). *ISTE Standards for Educators*. URL: <https://www.iste.org/standards/for-educators> (дата звернення: 25 червня 2025).

Міністерство освіти і науки України. (2019). *Опис цифрової компетентності педагогічного працівника: проєкт*. Київ: МОН України. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf> (дата звернення: 25 червня 2025).

Міністерство освіти і науки України, Міністерство цифрової трансформації України і Інститут цифровізації освіти НАПН України. (2021). *Концептуально-референтна рамка цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників: проєкт*. Київ. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2622-ramka_cifrovoi_kompetentnosti_pedagogicnih_j_naukovo_pedagogicnih.pdf (дата звернення: 25 червня 2025).

Міністерство цифрової трансформації України (2021). *Цифрограм для вчителів*. Портал «Дія. Цифрова освіта». Київ. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/digigram> (дата звернення: 25 червня 2025).

Наровлянська, М. (2025). Теоретичні засади формування готовності педагогів до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності. *Соціальна робота та соціальна освіта*, № 2 (15).

Virtanen, P., Gommers, R., Oliphant, T.E. та ін. (2020). SciPy 1.0: Fundamental Algorithms for Scientific Computing in Python. *Nature Methods*, No. 17(3), с. 261–272. URL: doi: 10.1038/s41592-019-0686-2.

Mishra, P. і Koehler, M.J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College Record, 108(6), с. 1017–1054. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.

REFERENCES

Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. URL:

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> (data zvernennia: 25 chervnia 2025).

UNESCO. (n.d.). *ICT Competency Framework for Teachers*. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-competencies-skills/ict-cft> (data zvernennia: 25 chervnia 2025).

International Society for Technology in Education (ISTE). (n.d.). *ISTE Standards for Educators*. URL: <https://www.iste.org/standards/for-educators> (data zvernennia: 25 chervnia 2025).

Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2019). *Opys tsyvrovoi kompetentnosti pedahohichnoho pratsivnyka: proiekt* [Description of the digital competence of a teacher]. Kyiv: MON Ukrainy. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf> (data zvernennia: 25 chervnia 2025). [in Ukrainian]

Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Ministerstvo tsyvrovoi transformatsii Ukrainy i Instytut tsyvrovizatsii osvity NAPN Ukrainy. (2021). *Kontseptualno-referentna ramka tsyvrovoi kompetentnosti pedahohichnykh i nauково-pedahohichnykh pratsivnykiv: proiekt* [Conceptual and Reference Framework of Digital Competence for Teachers and Academic Staff [Project]]. Kyiv. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2622-ramka_cifrovoi_kompetentnosti_pedagogicnih_j_naukovo_pedagogicnih.pdf (data zvernennia: 25 chervnia 2025). [in Ukrainian]

Ministerstvo tsyvrovoi transformatsii Ukrainy (2021). *Tsyfroham dlia vchyteliv*. Portal «Diia. Tsyfrova osvita». [Digital Competence Test (Diia. Digital Education Portal).] Kyiv. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/digigram> (data zvernennia: 25 chervnia 2025). [in Ukrainian]

Narovlianska, M. (2025). *Teoretychni zasady formuvannia hotovnosti pedahohiv do zastosuvannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii u profesiinii diialnosti* [Theoretical Principles of Developing Teachers' Readiness to Use Information and Communication Technologies in Professional Activities]. *Sotsialna robota ta sotsialna osvita*, No. 2 (15). [in Ukrainian]

Virtanen, P., Gommers, R., Oliphant, T. E., et al. (2020). SciPy 1.0: Fundamental algorithms for scientific computing in Python. *Nature Methods*, No. 17 (3). P. 261–272. URL: <https://doi.org/10.1038/s41592-019-0686-2>

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, No. 108 (6). P. 1017–1054. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES READINESS OF EDUCATORS IN OUT-OF- SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS: DEVELOPMENT, VALIDATION AND NORMING

Maryna NAROVLIANSKA

PhD candidate at Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University, Kropyvnytskyi, Ukraine, Methodologist at the Ukrainian State Center for National-Patriotic Education, Local History and Tourism of Student Youth, Kyiv, Ukraine

ORCID: 0000-0001-8693-3714

e-mail: marinanarov@gmail.com

Lukatskyi Yevhenii

Member of the Board of the Ukrainian Startup Association, Kyiv, Ukraine

ORCID: 0000-0003-3352-3230

e-mail: evgeniy.lukatsky@gmail.com

Abstract. The article is devoted to the study of the problem of assessing educators' readiness to use information and communication technologies (ICT) in their professional activities. Based on a synthesis of contemporary scientific approaches, the necessity of creating a valid, reliable, and practically oriented diagnostic tool that reflects the structure of educators' readiness to integrate ICT into the educational process is substantiated. The author presents a self-assessment methodology for diagnosing educators' readiness to apply ICT, developed according to the principles of Likert-type scaling. The questionnaire consists of 22 statements grouped into three main scales – a psychological, methodological, and informational-operational – corresponding to the key components of educators' readiness. Additionally, a control sincerity scale is included to detect socially desirable responses and enhance the accuracy of results.

The content validity of the instrument was confirmed through expert evaluation, while its internal consistency demonstrated a high reliability coefficient (Cronbach's $\alpha = 0.918$), indicating excellent scale coherence. Construct validity was verified through correlation analysis with the TPACK questionnaire ($p < 0.001$), revealing a strong and statistically significant relationship between indicators. The inclusion of the sincerity scale was proven to be an important advantage of the methodology, ensuring data quality control and improving validity levels.

The questionnaire was standardized on a sample of educators from after-school educational institutions specializing in tourism and local studies, with normative ranges established for each scale and for the overall index. The methodology has a universal character and, after normalization on a broader sample, can be adapted for evaluating the ICT readiness of educators in various types of educational institutions. This creates a foundation for further research and the enhancement of diagnostic approaches to measuring educators' digital competence.

Keywords: information and communication technologies, ICT, ICT in education, educators' readiness to use ICT, diagnostics.

Стаття надійшла до редакції 30.09.2025 р.

Стаття прийнята до друку після рецензування 14.10.2025 р.