



## Рамка цифрових компетентностей для громадян України (DigComp UA for Citizens)

**Проект**

### Передмова

Розвиток цифрових технологій відкриває для України нове «вікно можливостей» щодо зростання національної економіки, підвищення якості життя громадян. Skorистатися цими можливостями – серйозний виклик та важливе завдання українського суспільства.

Основні цілі цифрового розвитку України усвідомлюються державою та суспільством, про що свідчить поява таких документів як розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації»<sup>1</sup>, Цифрова адженда України – 2020<sup>2</sup>, Проект Закону України «Про цифровий порядок денний України»<sup>3</sup>.

Цифровий розвиток передбачає виконання комплексу завдань, що позитивно вплинуть на економіку, бізнес, суспільство та життєдіяльність країни в цілому. Основними цілями цифрового розвитку є:

- прискорення економічного зростання та залучення інвестицій;
- трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні;
- технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високотехнологічних виробництв;
- доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу;
- реалізація людського ресурсу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва.

Сьогодні в Україні розвиток інформаційно-комунікаційних технологій охоплює майже всі сфери суспільного та економічного життя, але на жаль доступ до них громадян в значній мірі обмежений недостатнім рівнем розвитку широкосмугових цифрових мереж, та слабкими цифровими навичками значної кількості громадян.

Згідно з Глобальним звітом про розвиток інформаційних технологій – 2016 (The Global Information Technology Report)<sup>4</sup>, опублікованим Всесвітнім економічним форумом (World Economic Forum), Україна за рівнем розвитку інформаційно-комунікаційних технологій посіла 64-ту рейтингову позицію серед 139 країн світу. Зокрема, серед причин таких позицій України у рейтингу є відставання за такими складовими: низький рівень використання ІКТ урядом – 114-та позиція, низька ефективність українських законотворчих органів (120-та позиція),

<sup>1</sup> <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>

<sup>2</sup> <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>

<sup>3</sup> <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/40009.pdf>

<sup>4</sup> [http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF\\_GITR\\_Full\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf)



судової системи (131-ша позиція за оцінкою незалежності судів та 123-тя – за легкістю оскарження дій уряду приватним бізнесом), проблеми із захистом інтелектуальної власності (120-та позиція). Крім того, факторами, що стримують розвиток цифровізації в Україні, є низький рівень освоєння нових технологій бізнесом (100-та позиція), значний рівень використання піратського програмного забезпечення (92-а позиція), доступність новітніх технологій (96 позиція), 80-та позиція за кількістю інтернет-користувачів, 72 позиція – за кількістю домогосподарств, обладнаних доступом до Інтернет, а також тільки 121-а позиція – за кількістю передплатених користувачів широкосмугового інтернету.

Результати опитування, проведеного в рамках підготовки аналітичного звіту «Індустрія 4.0 в машинобудуванні. Стан в Україні та перспективи розвитку»<sup>5</sup>, доводять, що **«недостатні знання та навички в нових технологіях»** – поставлені на 2-ге місце серед головних бар'єрів цифровізації виробництва у нашій державі. На думку експертів, «в Україні не існує бачення та жодної державної ініціативи, програми, стратегічного документа, спрямованих на створення комплексної національної системи розвитку цифрової грамотності. Також на державному рівні відсутні інструменти моніторингу та оцінки цифрових компетенцій»<sup>6</sup>. Відсутність комплексної методології для проведення необхідних досліджень ситуації у сфері розвитку цифрових навичок і компетентностей унеможлиблює розробку методології вимірювання та впровадження незалежної сертифікації рівня цифрових навичок відповідно до потреб ринку праці. Методика збирання статистичних даних державними органами статистики є не дуже досконалою для проведення належного аналізу ситуації у сфері розвитку цифрових навичок і компетентностей. Таким чином, означена галузь є однією з найбільш неврегульованих у сфері гармонізації цифрового ринку України з ринками ЄС<sup>7</sup>.

Отже, у зв'язку із стрімким впровадженням цифрових технологій, формування цифрових навичок громадян набуває особливого значення, а завдання з розробки рамки цифрових компетентностей для громадян України (DigComp UA for Citizens – The Digital Competence Framework for UA Citizens) набуває високої актуальності.

Досягнення визначених цілей цифрового розвитку України базується на розвитку та поглибленні цифрових компетентностей громадян для забезпечення їх готовності до використання цифрових можливостей в особистому та суспільному житті. Як зазначається в Звіті про людський розвиток 2016<sup>8</sup>, опанування навичками, необхідними для XXI ст., має стати складовою процесу освіти протягом життя, спрямованою на критичне мислення, креативність і комунікативність.

<sup>5</sup> <https://industry4-0-ukraine.com.ua/report/>

<sup>6</sup> <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Problemy-ta-perspektyvygarmonizatsiyi-tsyfrovo-gorynku-Ukrayinyz-rynkamy-YES-ta-krayin-ShP.pdf>

<sup>7</sup> Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу : аналіт. зап. / [В. С. Куйбіда, О. М. Петров, Л. І. Федулова, Г. О. Андрощук]. – Київ : НАДУ, 2019. – 28 с. – Режим доступу : <http://academy.gov.ua/pages/dop/198/files/90a7d5c8-d10a-4f8f-8987-4d1077fdc8f6.pdf>

<sup>8</sup> Звіт про людський розвиток 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/annual-reports/human-development-report-2016.html>



При розробці української рамки цифрових компетентностей для громадян використаний підхід, що передбачає адаптацію кращих європейських рамок цифрових компетентностей, а також відповідні нормативні та науково-методичні засади, що вироблені в Україні. Також враховано декілька положень, які сьогодні є засадничими для більшості відповідних досліджень інших установ, організацій і фахівців, що працюють у цьому напрямі<sup>9</sup>:

- формування компетентностей є результатом взаємодії багатьох різноманітних чинників;
- сучасне життя водночас вимагає від людини набуття певного набору, комплексу компетентностей, які називаються ключовими;
- вибір найважливіших компетентностей (у тому числі – цифрових) має відбуватися з урахуванням актуальних світоглядних ідей, культурного, економічного, технологічного, освітнього й інших контекстів українського суспільства та індивідуума, їх взаємодії;
- на відбір та ідентифікацію основних компетентностей впливають суб'єктивні чинники, пов'язані з самою особистістю: вік, стать, соціальний статус тощо;
- визначення та відбір компетентностей потребує широкого обговорення серед різних фахівців та представників різноманітних соціальних груп.

В рамках виконання проекту Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens, dComFra<sup>10</sup> проведено аналіз європейського та світового досвіду формування цифрових компетентностей громадян, а також чинних документів, прийнятих у Європейському союзі та UNESCO:

- DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens<sup>11</sup>;
- DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use<sup>12</sup>;
- Digital agenda for Europe<sup>13</sup>;
- Digitale Kompetenzmodell für Österreich - DigComp 2.2 AT<sup>14</sup>;
- UNESCO's ICT Competency Framework for Teachers<sup>15</sup>;

---

<sup>9</sup> Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації / [В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.]. – К.: Атіка, 2010. – 88 с.

<sup>10</sup> <https://erasmusplus.org.ua/projects/ka2/2220-digital-competence-framework-for-ukrainian-teachers-and-other-citizens.html>

<sup>11</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model>

<sup>12</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>

<sup>13</sup> <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0f8a8894-2c86-4359-b578-b2cd2ea91c28/language-en/format-PDF/source-103678768>

<sup>14</sup> [https://www.bmdw.gv.at/DigitalisierungundEGovernment/DigitalisierungGesellschaft/Documents/DigComp\\_2.2\\_AT\\_barrierefrei\\_V14.pdf](https://www.bmdw.gv.at/DigitalisierungundEGovernment/DigitalisierungGesellschaft/Documents/DigComp_2.2_AT_barrierefrei_V14.pdf)

<sup>15</sup> <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475?posInSet=2&queryId=ca72b47b-157f-4255-9d36-fb6023905587>



- Guidelines on adaptation of the UNESCO ICT competency framework for teachers: methodological approach on localization of the UNESCO ICT-CFT<sup>16</sup>.

## Рамка цифрових компетентностей для громадян України (DigComp UA for Citizens)

На основі проведеного аналізу, а також враховуючи результати інших проектів щодо стану розвитку цифрових компетентностей в ЄС та в Україні, зокрема – MoPED<sup>17</sup>, запропоновано проект Рамки цифрових компетентностей для громадян України (DigComp UA for Citizens). В основу DigComp UA for Citizens покладено концептуальну еталонну модель DigComp 2.0 та оновлений європейський фреймворк DigComp 2.1, які адаптовані до національних, культурних, освітніх та економічних особливостей України.

Пропонується залишити 4 виміри (Dimension) DigComp UA for Citizens (рис. 1).

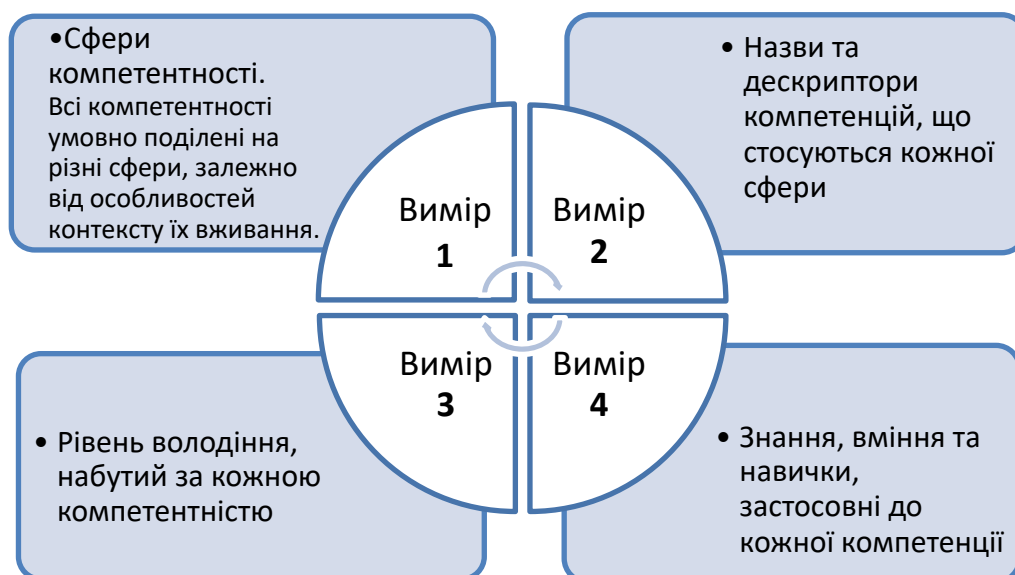


Рис. 1 – Виміри рамки цифрових компетентностей DigComp UA for Citizens

Вимір 4 української рамки DigComp UA for Citizens (Dimension 4: Knowledge, skills and attitudes applicable to each competence) визначається для кожної компетентності на кінцевому етапі, після прийняття всіма зацікавленими сторонами узгодженого переліку компетентностей.

Вимір 5 європейської рамки DigComp2.1 (Dimension 5: Examples of use, on the applicability of the competence to different purposes) з прикладами використання компетентностей на етапі

<sup>16</sup> <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224188?posInSet=4&queryId=ca72b47b-157f-4255-9d36-fb6023905587>

<sup>17</sup> <http://erasmusplus.org.ua/projects/ka2/2244-modernizatsiia-pedahohichnoi-vyshchoi-osvity-z-vykorystannia-innovatsiinykh-instrumentiv-vykladannia.html>



розробки концептуальної української моделі не застосовується. Цей вимір доцільно визначити після затвердження DigComp UA for Citizens та її практичної експериментальної перевірки.

Розроблену адаптовану модель української рамки DigComp UA for Citizens подано у таблиці 1. Внесені зміни пояснюються і обговорюються нижче. Всі зміни виділено у таблиці зеленим кольором. Основна термінологія співпадає з викладеною у еталонній моделі DigComp 2.0.

Таблиця 1 – Адапована модель DigComp UA for Citizens.

Сфери компетентності (CA)	Компетентності (C)
Вимір 1	Вимір 2
<b>CA0. Базові цифрові навички</b>	<p><b>C0.1 Використання цифрових пристроїв.</b> Функціональна грамотність у використанні цифрових пристроїв, мобільних засобів комунікації. Вміння налаштування і застосування цифрових пристроїв для власних потреб.</p> <p><b>C0.2 Використання базового програмного забезпечення цифрових пристроїв.</b> Застосування основного програмного забезпечення цифрових пристроїв, вміння встановити та працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, інтернетом.</p>
<b>CA1. Інформаційна грамотність та уміння працювати з даними</b>	<p><b>C1.1 Перегляд, пошук і фільтрація даних, інформації та цифрового контенту</b> Формулювати інформаційні потреби, шукати дані, інформацію та контент у цифрових середовищах, здійснювати доступ до даних, інформації та контенту і переміщуватися між ними. Створювати і оновлювати особисті стратегії пошуку.</p> <p><b>C1.2 Оцінка та інтерпретація даних, інформації та цифрового контенту</b> Аналізувати, порівнювати та критично оцінювати достовірність і надійність джерел даних, інформації та цифрового контенту. Аналізувати, тлумачити, перевіряти достовірність та критично оцінювати дані, інформацію та цифровий контент.</p> <p><b>C1.3 Управління даними, інформацією та цифровим контентом</b> Організувати, зберігати та вибирати дані, інформацію та контент у цифрових середовищах. Організувати та обробляти їх у структурованому середовищі.</p> <p><b>C1.4 Задоволення власних потреб за допомогою цифрових технологій</b> Використовувати цифрові засоби та технології для продажу та споживання товарів та послуг, організації відпочинку, здорового способу життя тощо.</p>
<b>CA2. Комунікація та взаємодія</b>	<p><b>C2.1 Взаємодія за допомогою цифрових технологій</b> Взаємодіяти за допомогою широкого спектра цифрових технологій та розуміти, які засоби цифрового зв'язку доречні для даного контексту (з точки зору культурних, соціальних, специфічних гендерних відмінностей тощо).</p>



Сфери компетентності (CA)	Компетентності (C)
Вимір 1	Вимір 2
	<p><b>C2.2 Обмін за допомогою цифрових технологій</b> Використовувати відповідні цифрові засоби та технології для обміну даними, інформацією та цифровим контентом. Діяти в якості посередника, знати практичні методи посилання та атрибуції.</p> <p><b>C2.3 Реалізація громадянської позиції за допомогою цифрових технологій</b> Брати участь у житті суспільства шляхом використання державних і приватних цифрових послуг. Шукати можливості самовдосконалення та реалізації активної громадянської позиції за допомогою відповідних цифрових технологій.</p> <p><b>C2.4 Співпраця за допомогою цифрових технологій</b> Застосовувати цифрові технології та інструменти для співпраці, спільного створення та розвитку цифрових ресурсів та знань.</p> <p><b>C2.5 Мережевий етикет</b> Знати правила поведінки та ноу-хау щодо користування цифровими технологіями та взаємодії у цифрових середовищах. Адаптувати стратегії комунікації під конкретну аудиторію та враховувати різноманітність культур і поколінь у цифрових середовищах.</p> <p><b>C2.6 Управління цифровою ідентичністю</b> Створювати одну чи декілька цифрових ідентичностей та управляти ними, уміти захистити власну репутацію, працювати з даними, створеними за допомогою декількох цифрових засобів, середовищ і служб.</p>
<b>CA3. Створення цифрового контенту</b>	<p><b>C3.1 Розробка цифрового контенту</b> Створювати та редагувати цифровий контент у різних форматах, самовиражатися цифровими засобами.</p> <p><b>C3.2 Інтеграція та перероблення цифрового контенту</b> Змінювати, уточнювати, вдосконалювати та інтегрувати інформацію та контент у існуючий масив знань для створення нових, оригінальних і доречних знань та контенту.</p> <p><b>C3.3 Авторське право і ліцензії</b> Розуміти, як авторське право і ліцензії поширюються на дані, інформацію та цифровий контент. Ставлення до піратського ПЗ та контенту.</p> <p><b>C3.4 Програмування</b> Планувати і розробляти послідовність зрозумілих інструкцій для обчислювальних систем для вирішення певної проблеми чи для виконання конкретного завдання.</p>
<b>CA4. Безпека</b>	<p><b>C4.1 Захист пристроїв</b> Захищати пристрої та цифровий контент, розуміти ризики та загрози у цифрових середовищах. Знати про заходи безпеки та захисту і належним чином враховувати питання надійності та приватності.</p> <p><b>C4.2 Захист персональних даних і приватності</b> Захищати персональні дані та приватність у цифрових середовищах. Розуміти, як користуватися та обмінюватися інформацією, яка дозволяє встановити особу, зі збереженням можливості захистити себе та інших від шкоди. Розуміти, що цифрові служби користуються «Політикою конфіденційності» для інформування про те, як використовуються персональні дані.</p>





Сфери компетентності (CA)	Компетентності (C)
Вимір 1	Вимір 2
	<p><b>C4.3 Захист здоров'я і благополуччя</b> Уміти уникати ризиків для здоров'я і загроз для фізичного та психологічного благополуччя при користуванні цифровими технологіями. Уміти захистити себе та інших від можливих небезпек у цифрових середовищах (наприклад, від кіберзалякування). Знати про цифрові технології для забезпечення соціального благополуччя та соціальної інтеграції.</p>
	<p><b>C4.4 Захист особистих прав споживача від шахрайства та зловживань.</b> Знання найважливіших правових положень щодо захисту <b>мережевого</b> споживача, вміння виявляти сумнівні інтернет-магазини, здійснювати порівняння цін, застосовувати заходи захисту покупців.</p>
	<p><b>C4.5 Захист навколишнього середовища</b> Усвідомлювати вплив цифрових технологій та їхнього користування на навколишнє середовище.</p>
<p><b>CA5. Розв'язання проблем та подальше навчання</b></p>	<p><b>C5.1 Розв'язання технічних проблем.</b> Виявляти технічні проблеми при експлуатації пристроїв і користуванні цифровими середовищами та розв'язувати їх (від пошуку несправностей до розв'язання складніших проблем).</p> <p><b>C5.2 Визначення потреб і технологічних заходів реагування.</b> Оцінювати потреби, визначати, оцінювати, відбирати та використовувати цифрові засоби й можливі технологічні заходи реагування для задоволення цих потреб. Налаштовувати та пристосовувати цифрові середовища згідно з особистими потребами (наприклад, для забезпечення доступності)</p> <p><b>C5.3 Творче використання цифрових технологій.</b> Використовувати цифрові засоби та технології для створення знань і внесення новаторських змін у процеси та продукцію. Брати індивідуальну і колективну участь у пізнавальному опрацюванні з метою розуміння і розв'язання концептуальних проблем і проблемних ситуацій у цифрових середовищах.</p> <p><b>C5.4 Виявлення прогалів у цифровій компетентності.</b> Розуміти, в яких аспектах цифрову компетентність особи необхідно підвищити або оновити. Уміти підтримувати інших у розвитку їхньої цифрової компетентності. Шукати можливості для саморозвитку та подальшого навчання, не відставати від процесу еволюції цифрових технологій.</p>

Використовуючи досвід австрійських партнерів та враховуючи стан розвитку цифрових компетентностей громадян, уведено додаткову сферу компетентностей **CA0 – Базові цифрові навички**. Для того, щоб забезпечити узгодженість з нумерацією європейської моделі, приставка до української моделі компетентності «Базові цифрові навички» отримала число 0 (нуль). Уведення такої сфери дозволить звернути увагу користувачів фреймворку на вивчення та оцінку знань, умінь, навичок у використанні найбільш популярних цифрових пристроїв (комп'ютер, нетбук, планшет, смартфон тощо) та їх базового програмного забезпечення. Поняття функціональна грамотність (англ. functional literacy) використано у сенсі здатності



індивіда розуміти та використовувати різні типи інформації з метою успішного функціонування в умовах сучасного суспільства у побутовому, професійному та громадському житті<sup>18</sup>, а також рівень освіченості, що характеризується здатністю розв'язувати життєві завдання у різних сферах життєдіяльності на основі переважно прикладних знань<sup>19</sup>.

Назву сфери **CA1 – Інформаційна грамотність та уміння працювати з даними** змінено з метою її однозначного розуміння українським користувачем. В європейській моделі використано слово «literacy», що перекладається як «грамотність» та не зовсім вдало сполучається зі словом «дані». У поясненні компетенції **C1.2** додано слова «перевіряти достовірність» (стосовно даних). Ми вважали, що критично оцінити та розтлумачити дані можливо тільки після перевірки їх достовірності, особливо – у ситуації, коли оцінити достовірність їх джерела, немає можливості.

Додана компетенція **C1.4 Задоволення власних потреб за допомогою цифрових технологій**, яка відображає значний рівень користування послугами інтернет-комерції українськими громадянами, а також іншими споживчими інтернет-послугами.

Назву сфери **CA2** пропонується залишити як «Комунікація та взаємодія». На наш погляд термін «взаємодія» ширший за «співробітництво». Компетентності **C2.1** і **C2.5** отримали незначні уточнення для українського користувача, враховуючи особливості українського суспільства.

У сфері CA3 до компетентності **C3.3** додано фразу «**Ставлення до піратського ПЗ та контенту**». Ставлення розглядаються як складові компетентності, а також – мотиватори продуктивності, основа незмінного компетентного виконання. Вони включають цінності, устремління та пріоритети. Стан з використанням піратського цифрового контенту в Україні подано вище, тому включення такої вимоги вважається доцільним.

Виходячи з досвіду австрійських партнерів (DigComp 2.2 AT), додано компетенцію **C4.4 Захист особистих прав споживача від шахрайства та зловживань**, яка є актуальною в умовах українського суспільства. Рівень шахрайства з використанням цифрових засобів в Україні є досить високим.

Змінено назву сфери **CA5. Розв'язання проблем та подальше навчання**, та уточнено компетенцію **C5.4**, що є логічним, оскільки відображає реальні можливості інформаційних технологій для пошуку нових знань та навчання упродовж життя для всіх громадян.

Отже, адаптована модель DigComp UA for Citizens містить 24 компетентності (Вимір 2) у 6 сферах (Вимір 1). Короткий опис компетентностей (дескриптори) може бути використаний для розробки Виміру 3 – Знання, вміння та навички, застосовні до кожної компетентності.

Відповідно до еталонної європейської моделі, українська цифрова рамка повинна описувати рівні вимірювання професійних навичок. Пропонується на цьому етапі проекту встановити для

<sup>18</sup> Сбруєва А.А. Функціональна грамотність // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – С. 970 – 971.

<sup>19</sup> Розвиток професійної компетентності в галузі ІКТ. Рекомендації для співробітників Апарату Верховної Ради України. Режим доступу: <https://iportal.rada.gov.ua/uploads/documents/38361.pdf>





DigComp UA for Citizens шість (6) рівнів володіння, набутих за кожною компетентністю (таблиця 2). Ми вважаємо, що поки рамка DigComp UA for Citizens не прийнята та не апробована у використанні в українських реаліях, дуже складно на практиці відрізнити рівні «Advanced» від «Highly specialised». Необхідність рівня «Highly specialised» можна визначити при подальших дослідженнях. Структура і термінологія для визначення рівнів володіння для кожної компетентності спираються на Європейську кваліфікаційну рамку (EQF) та DigComp2.1. Крім того, кожен опис рівня містить знання, вміння та навички, описані в єдиному дескрипторі для кожного рівня кожної компетентності (144 дескриптори – 6 x 24 результати навчання).

Таблиця 2 – Основні ключові слова, що характеризують рівень кваліфікації

Рівні у DigComp UA for Citizens		Складність завдань	Автономність роботи	Пізнавальний домен
Базовий	<b>A1</b>	Прості завдання	З керівником	Запам'ятовування
	<b>A2</b>	Прості завдання	Самостійно або з керівником за необхідності	Запам'ятовування
Середній	<b>B1</b>	Чітко визначені і шаблонні завдання, прості проблеми	Самостійно	Розуміння
	<b>B2</b>	Завдання та чітко визначені нешаблонні проблеми	Самостійно і відповідно до своїх потреб	Розуміння
Передовий	<b>C1</b>	Завдання та проблеми різного ступеня складності	Керує роботою інших	Застосування та оцінювання



	C2	Складні завдання з обмеженим колом можливих рішень	Інтегрований внесок у професійну практику та керування іншими	Оцінювання та творчість

Додаток 1 показує кожну компетентність DigComp UA for Citizens в таблицях з трьома вимірами: вимір 1 (сфера компетентності), вимір 2 (назва та дескриптор компетентності), вимір 3 (рівень володіння набутий за кожною компетентністю). Вимір 5 на даному етапі розробки не застосовується.

В таблицях застосовується кольорова схема, за якою окремими кольорами позначені сфери компетентностей в заголовках таблиць та рівні володіння набуті за кожною компетентністю в комірках таблиць.

## Висновки

За результатами проведених досліджень в рамках проекту dComFra розроблена Рамка цифрових компетентностей для громадян України або DigComp UA for Citizens, адаптована до українських реалій. Вона базується на європейській моделі цифрових компетентностей для громадян DigComp2.1 та інших європейських документах у сфері цифрових компетентностей. Адаптована рамка DigComp UA for Citizens включає 4 виміри, 24 компетентності та 6 рівнів оволодіння кожною компетенцією.