

УДК 342.7

ДУБНЯК М.В., кандидат юридичних наук, старший викладач кафедри інформаційного, господарського та адміністративного права Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”; с.н.с. наукової лабораторії теорії цифрової трансформації і права, ДНУ ІБП НАПрН України.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7281-6568>.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ ТА ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ

Анотація. У статті розглядається процес цифрової трансформації у сфері освіти та формується поняття “цифрова трансформація освіти”. Досліджується генеза становлення концепцій “інформаційна грамотність”, “медіаграмотність”, “цифрова грамотність”, “мета-грамотність”. Аналізуються стандарти базової та вищої освіти (спеціальність 081 “Право”, 015 “Професійна освіта”) в аспекті закріплення рівнів володіння інформаційними компетентностями та “Рамки цифрової компетентності”. З урахуванням концепту мета-грамотності, пропонується класифікація “інформаційно-технологічних компетентностей” та “фахових інформаційних компетентностей”.

Ключові слова: цифрова трансформація, освіта, інформаційна грамотність, медіа-грамотність, цифрова грамотність, мета-грамотність, інформаційні компетентності.

Summary. In the article the author considers the legal aspects of the digital transformation process in the field of education and the digital competences formation to ensure the processes of global digitalization of the economy. For the study purposes the concept of “educational digital transformation” is formulated as the transformation of the mechanisms of human formation as a person, their talents, intellectual, creative and physical abilities, and values through the use of digital technologies in the formal and informal educational process. Such digital transformation occurs at two levels. At the educational and methodological support level by updating lectures, practical tasks with interactive teaching methods, participants communication in educational process. The second level is the organization of educational institutions as research platforms. The genesis of the concepts “information literacy”, “media literacy”, “digital literacy” and “metaliteracy” are studied. Considering the concept of metaliteracy the category “information technology competences” is proposed. Information competences are based on information processing skills at all stages of the information process and technological competence is related to the formation of skills for working with hardware and software devices and depends on the professional field of activity. By means of proposed classification of “information-technological competences” the Framework of digital competences and two standards of higher education (specialty 081 “Law” and 015 “Professional education” (pedagogy) are analyzed. It is established that in the standards of education, in addition to information-technological competences, there is an additional group of professional information competences. They are related to the high abstract cognition ability in professional activities (the ability to learn, apply knowledge in practice, analyze retrospectives, carry out comparative analysis, determine appropriate and acceptable facts, analyze problems, the ability for logical, critical and systematic analysis). The implementation of these standards and the development of information technology competences can solve some tasks of the educational digital transformation. Firstly, the standard enshrines the legal regulation of the development of information and technological competences. Secondly, the requirements for educating lawyers and teachers, who will understand the socio-economic processes of digital transformation, and will be able to make a major contribution to the digital transformation of education system and other areas of the digital economy ensuring its legal regulation, are formulated.

Keywords: digital transformation, education, information literacy, media literacy, digital literacy, metaliteracy, information competences.

Постановка проблеми. Дослідження питань цифрової трансформації у сфері освіти починається з визначення соціальної моделі предметної сфери, існуючих проблем та варіантів їх вирішення за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Соціальна проблема цифрової трансформації освіти полягає у відсутності державної політики розвитку цифрових навичок для забезпечення процесів глобальної цифровізації економіки України.

У Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 03.03.21 р. № 167-р про схвалення “Концепції розвитку цифрових компетентностей” [1] визначено проблеми щодо відсутності:

- правового регулювання питань розвитку цифрових компетентностей;
- системи та опису цифрової компетентності (“Рамки цифрової компетентності”);
- єдиних підходів до визначення цифрових компетентностей у професійних стандартах та єдиних вимог до освітніх програм з розвитку інформаційно-цифрової компетентності фахівців різних професій;

- єдиних вимог до цифрових компетентностей в системі освіти;

- вимог до цифрової компетентності в професійних стандартах;

Деякими шляхами вирішення окреслених проблем у Концепції пропонується:

- створення Єдиного державного веб-порталу цифрової освіти “Дія. Цифрова освіта”;

- удосконалення професійних стандартів з урахуванням затверджених рамок професійних цифрових компетентностей;

- розроблення “Рамки цифрової компетентності”.

У 2021 році Міністерство цифрової трансформації анонсувало розміщення на порталі “Дія. Цифрова освіта” – “Рамки цифрової компетентності” для громадян [2] для підприємців, держслужбовців, педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Наказом Міністерства освіти і науки України від 20.07.22 р. № 644 затверджено стандарт вищої освіти зі спеціальності 081 “Право” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Якщо проаналізувати програмні результати навчання майбутніх юристів, побачимо, що питома вага приділяється саме формуванню інформаційних компетентностей. Прийняття даного стандарту є кроком до вирішення завдань щодо формування вимог до:

1. Інформаційних компетенцій юристів, які у майбутньому зможуть готувати проекти нормативних актів і забезпечувати правове регулювання цифрової економіки.

2. Освітніх програм з розвитку інформаційно-цифрових компетенцій фахівців різних професій.

З урахуванням використання в різних нормативно-правових актах понять “інформаційні”, “інформаційно-цифрові”, “цифрові” та “інформаційно-комунікаційні” компетентності необхідно дослідити співвідношення цих понять та переліків навичок, які мають формуватись за результатом їх опанування.

Заслуговує на увагу і стандарт вищої освіти для спеціальності 015 “Професійна освіта” (галузь знань 01 “Освіта та педагогіка”) для першого бакалаврського рівня вищої освіти – адже хто як не вчителі та педагоги забезпечують формування і розвиток інформаційних компетентностей учнів та студентів. Від якості їх підготовки залежить, деякою мірою, і розвиток цих компетентностей у майбутніх поколінь.

Результати аналізу наукових публікацій. Різні аспекти цифрової трансформації та дистанційної освіти досліджували Биков В., Кільченко А., Кіндратець О., Маньгора В., Пінчук О., Спирін О., Шиненко М.

Питання становлення і розвитку концепцій інформаційної, медіа та цифрової грамотності займалися такі вчені як Айзенберг М. (Eisenberg M.), Авірам А. (Aviram A.), Зурковський П. (Zurkowski Paul G.), Семпл А. (Sample A.) та інші.

Проте залишаються питання щодо класифікації та критеріїв розмежування “інформаційних компетентностей”, про які йдеться у стандартах вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Метою статті є визначення змісту понять, їх взаємозв’язку у процесах цифрової трансформації освіти щодо формування цифрових компетентностей.

Виклад основного матеріалу. Під цифровою трансформацією будемо розуміти соціальну трансформацію, яка відбувається на основі максимального використання цифрових технологій, таких як: інформаційно-комунікаційні технології, Інтернет-технології, Індустрія 4.0, штучний інтелект, робототехніка, обробка Великих Даних, Хмарні обчислення, електронні комунікації та багато інших [3, с. 67].

Користуючись преамбулою Закону України “Про освіту” [4] сформулюємо поняття “освіта” в інтересах цього дослідження: *освіта – це процес формування людини як особистості, розвиток її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування компетентностей, необхідних для успішної самореалізації та спрямування своєї діяльності на користь собі, іншим людям і суспільству.*

Поєднаємо визначення “цифрової трансформації” та поняття “освіта”, і запропонуємо дефініцію поняття “цифрова трансформація освіти” – *це трансформація механізмів формування людини як особистості, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей та цінностей за допомогою використання цифрових технологій у формальному і неформальному освітньому процесі.* Деталізуємо, що формальну освіту особа отримує за результатом опанування акредитованих освітніх програм у закладах освіти, неформальна освіта пов’язана із саморозвитком.

Поширення гострої респіраторної хвороби Covid-19 показало, наскільки швидкими мають бути рішення для організації навчання у дистанційному форматі. Вимушена адаптація учасників освітнього процесу до використання інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових сервісів для надання та отримання освітніх послуг вже відбулась. Це було відповіддю на цивілізаційний виклик, пов’язаний із пандемією Covid-19. У статті Маньгори В.В. систематизовано перелік нормативно-правового регулювання дистанційної юридичної освіти в Україні [5, с. 143]. З даної роботи бачимо, яка кількість нормативних актів була необхідна для організації навчання у дистанційному форматі.

Як відзначає у своїй роботі Кіндратець О., роль і зміст роботи викладача в умовах дистанційного навчання та цифровізації освіти істотно змінюється. Від поточного оновлення лекцій і практичних завдань, до постійного відстеження баз даних, електронних ресурсів, дистанційних курсів, де всі ці матеріали представлено [6, с. 59].

Крім того, перед оновленням курсів, програм з метою інтеграції нових технологій в освітній процес, необхідне планове підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, для того, щоб оновлення було не лише за змістом але і за формою.

У зв’язку із пандемією Covid-19, практикуючі педагоги самостійно вирішували проблеми адаптації до роботи в умовах цифрової трансформації освіти. Зокрема, самостійно опановували цифрові сервіси для перенесення навчального процесу у дистанційний формат; оновлювали курси і практичні завдання з додаванням інтерактивних методів викладання. Арешонков В.Ю. вказує, що дистанційне навчання розглядалось як

додаткова форма освітньої діяльності. Як основну форму роботи університету у дистанційному форматі, її почали розглядати лише в розпал пандемії [7, с. 3].

З урахуванням дослідження Іванової С.М., Кільченко А.В. [8], узагальнимо виклики для системи освіти:

- зростання ринку онлайн освіти та ринку EdTech (з англ. education – “освіта” та technology – “технології”) – практика використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для навчання;
- монополізація ринку цифрових освітніх послуг, за рахунок використання певними компаніями технологій штучного інтелекту в EdTech проектах;
- поява нових форм навчання, наприклад, технологій віртуальної та доповненої реальності, гейміфікації освітнього процесу;
- концентрація на формуванні мікронавичок та мобільного навчання.

Вирішення конкретних завдань трансформації системи освіти до роботи у дистанційному форматі здійснюється на принципі автономії закладів вищої освіти.

На цьому шляху трансформації освіти є конфлікт пріоритетів. Якщо заклад освіти орієнтується на викладання, то це передбачає зосередження ресурсів на методиках і технологіях комунікації між учасниками освітнього процесу. Якщо акцент на науковій діяльності, то це спрямовує університет до розробки дослідницьких платформ і забезпечення наукової комунікації дослідницьких колективів. Пошук балансу між цими стратегіями розвитку університетів і визначенням власного вектора має бути завданням як державної політики, так і кожного окремого закладу вищої освіти [7, с. 5].

Цифрова трансформація освіти включає в себе зміну підходів та механізмів формування людини як особистості за допомогою використання цифрових технологій у формальному і неформальному освітньому процесі та розвиток інформаційних компетентностей.

Цифрова трансформація у сфері освіти і науки – це комплексна робота над побудовою екосистеми цифрових рішень у сфері освіти та науки, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів та послуг, а також автоматизацією збору і аналізу даних [9].

У науковій літературі поряд з поняттям “інформаційна компетентність” часто використовуються такі поняття, як: “комп’ютерна компетентність”, “комп’ютерна грамотність”, “технологічна грамотність”, “інформаційна грамотність”, “медіа-грамотність”. Тенденції цифрової трансформації додали нових понять – “цифрова грамотність”, “цифрові навички”, “цифрові компетентності”, “Інтернет-грамотність”. Спробуємо проаналізувати дані поняття в хронологічному порядку їх появи.

Одним із перших поняття “інформаційна грамотність” згадується у друкованому звіті 1974 року написаному від імені Національної комісії з бібліотек та інформаційних наук Полом Г. Зурковським. Він вперше використав поняття для опису “техніки та навичків”, набутих “інформаційно грамотними особистостями для використання широкого спектру інформаційних інструментів, а також первинних джерел для формування інформаційних рішень для своїх проблем” [10].

У дослідженні 2020 року професор Анджела Семпл з Університету Орала Робертса систематизувала дефініції поняття “інформаційна грамотність”, починаючи з кінця 1970-х років. За висновками дослідження, це поняття у науковому середовищі відрізняється від контексту до контексту. Тому дискутується поняття “мета-грамотність” – як сукупна складова інформаційної грамотності [11].

Найпопулярнішою концепцією інформаційної грамотності є набір навичок Big6 – визначення проблеми, стратегії пошуку інформації, доступ до інформації, використання інформації, синтез та оцінка. Такі підходи спрямовані на охоплення повного циклу дій з інформацією, для вирішення проблеми, на основі наявних інформаційних ресурсів [12]. Нова концепція мета-грамотності охоплює всеосяжний набір навичок та здібностей, у якому людина є не тільки споживачем, а і творцем інформації та може бути більш активним учасником інформаційного суспільства.

Поняття “інформаційна грамотність” було предметом наукових розвідок досить довгий період часу, чим обумовлюється наявність великої кількості концепцій та підходів до формування компетентностей “інформаційно грамотних” осіб.

Згідно із оновленою Концепцією впровадження медіаосвіти в Україні (схвалено постановою Президії НАПН України від 21.04.16 р. № 1-2/7-110) “медіаграмотність” розуміють як складову медіакультури, яка включає вміння користуватися інформаційно-комунікативною технікою, виражати себе і спілкуватися за допомогою медіазасобів, успішно здобувати необхідну інформацію, свідомо сприймати і критично тлумачити інформацію, отриману з різних медіа, відділяти реальність від її віртуальної симуляції, тобто розуміти реальність, сконструйовану медіа-джерелами, осмислювати владні стосунки, міфи і типи контролю, які вони культивують.

Медіакомпетентність – рівень медіакультури, що забезпечує розуміння особистістю соціокультурного, економічного і політичного контексту функціонування медіа, засвідчує її здатність бути носієм і передавачем медіакультурних цінностей, смаків і стандартів, ефективно взаємодіяти з медіапростором, створювати нові елементи медіакультури сучасного суспільства, реалізувати активну громадянську позицію [13, с.8].

Можна вказати, що медіаграмотність це складова інформаційної грамотності в частині формування такої компетенції як “аналіз та оцінка джерел та змісту інформації” з медіа. Єдиною особливістю медіаграмотності є саме джерело походження і формування такої інформації – традиційні та новітні засоби масової інформації.

Організація ЮНЕСКО поєднує інформаційну та медіаграмотність шляхом прийняття спільних принципів (Laws of Media and Information Literacy, MIL), які важливі для забезпечення цих сфер.

Принцип 1. Інформація, комунікація, бібліотеки, медіа, технології, Інтернет мають використовуватися суспільством критично. Вони рівні за статусом, і жодне з цих джерел не варто вважати більш значущим, ніж інші.

Принцип 2. Кожен громадянин є творцем інформації та знань, має право на доступ до інформації, знань, право на самовираження.

Принцип 3. Інформація, знання та повідомлення не завжди є нейтральними, незалежними чи неупередженими. Це твердження має бути прозорим і зрозумілим для всіх громадян.

Принцип 4. Кожен громадянин хоче отримувати і розуміти нову інформацію, знання і повідомлення, та мати можливість спілкування з іншими, навіть якщо він не висловлює це прагнення. Такі права ніколи не мають порушуватися.

Принцип 5. Медійна та інформаційна грамотність не набувається одномоментно. Це постійний та динамічний досвід і процес. Його можна вважати завершеним, якщо він включає в себе знання, вміння та установки щодо використання, створення та передачі інформації, щодо медіа та технологічного контенту [14].

Поняття “цифрова грамотність” визначає здатність швидко використовувати різні цифрові платформи (соціальні мережі, веб-сайти, здатність купувати товари і послуги

онлайн). Згідно з дослідженням Авірама А. (2006 р.) [15] цифрова грамотність включає 5 видів навичок:

- фотовізуальна грамотність – здатність читати та виводити інформацію з візуальних зображень;
- репродукційна грамотність – здатність використовувати цифрові технології для створення нового інформаційного об'єкту або комбінувати наявні об'єкти.
- розгалужена грамотність – здатність успішно орієнтуватися в нелінійному середовищі цифрового простору.
- інформаційна грамотність – здатність шукати, знаходити, критично оцінювати інформацію, знайдену як в мережі Інтернет, так і на полицях у бібліотеках.
- соціально-емоційна грамотність – соціальні та емоційні аспекти присутності в мережі Інтернет (спілкування, професійна співпраця, споживання контенту).

Можна припустити, що “інформаційна грамотність” є більш широким, універсальним поняттям. Воно включає широкий набір навичок роботи з інформацією, незалежно від джерела її отримання, з медіа чи з цифрового простору.

Під “грамотністю” традиційно розуміють вміння читати і писати, спорідненим терміном до грамотності є писемність [16]. При характеристиці інформаційних компетентностей доцільно відмовитись від словосполучень “комп'ютерна, інформаційна, цифрова грамотність”, замість цього використовувати узагальнююче поняття “компетентність”.

Згідно із Законом України “Про освіту” [4], поняття “компетентність” – це динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

Поняття “комп'ютерна компетентність” розуміється, як комплекс навичок, пов'язаний із володінням одним апаратним пристроєм – комп'ютером. Поставимо питання: що буде, якщо змінити апаратний пристрій на мобільний телефон, планшет, ноутбук? Невже мова піде про “мобільну компетентність”, “планшетну компетентність”, чи невідома особа з навичками “комп'ютерної компетентності” буде безграмотною при користуванні іншими пристроями?

На нашу думку, поняття “технологічна компетентність” є більш вдалим формулюванням, оскільки під цим поняттям можна розуміти комплекс навичок знань та умінь, які пов'язані із різними апаратними пристроями, призначених для збору, фіксації, опрацювання, відтворення і передачі інформації. Відтак знання базових принципів апаратної роботи пристроїв (параметри вмикання-вимикання, живлення, безпечних умов роботи та інші вимоги з інструкції користувача) не призведе до технічної безпорадності (втрати компетентності) у зв'язку із заміною технічного пристрою (наприклад з комп'ютера на планшет).

Але будь-який апаратний пристрій не може працювати без відповідного програмного забезпечення. Недостатньо знати, як ввімкнути комп'ютер, планшет, ноутбук, мобільний телефон, “розумний” годинник, потрібно також знати, як задіяти програми, які необхідні користувачу для вирішення його завдань. Наприклад, надрукувати документ, знайти інформацію в мережі Інтернет, створити таблицю, візуалізувати дані і т.д. Тому поняття “технологічної компетентності” включає в себе два інтегральні вміння:

- знання технологій, як апаратних пристроїв;
- вміння користуватись функціями відповідного програмного забезпечення.

Щодо понять “інформаційна компетентність”, “медіа-компетентність”, “Інтернет-компетентність”, “цифрова компетентність”, то їх доцільно об’єднати одним поняттям “інформаційно-технологічна компетентність”, яка формується досягненням рівнів володіння за двома самостійними напрямками – робота з інформацією (“інформаційна компетентність”), та робота з апаратними пристроями, з їх програмним забезпеченням (“технологічна компетентність”).

Сформулюємо приблизний перелік навичок, які мають формуватись для досягнення цих двох напрямків.

Інформаційна компетентність:

1. Навички пошуку інформації (незалежно від форми її відображення) – у приміщенні бібліотеки, архівної установи, музеї, чи в електронній науковій базі даних, цифровому музеї, в мережі Інтернет із застосуванням пошукових запитів, логічних операторів, фільтрів. Вміння створювати пошукові запити, застосовувати логічні оператори та фільтри. Вміння обирати достовірні джерела, бази даних, інформаційні ресурси, для пошуку інформації, необхідної у професійній діяльності та повсякденному житті.

2. Навички обробки даних та опрацювання інформації – критичне сприйняття, швидкочитання тексту, вміння структурувати і класифікувати інформацію, перевіряти інформацію, працювати з різними форматами даних – текст, аудіо, фото, відео та змінювати їх без порушення законодавства про авторське право і суміжні права.

3. Навички передавання і збереження інформації – вміння обрати необхідні програми для збереження різних типів і форматів даних (для тексту, для зображень, для анімації); вміння користуватись файловими сховищами, поштовими клієнтами та сервісами, списками розсилки, програмами для обміну повідомленнями (месенджерами) з розумінням основ мережевого етикету, з урахуванням норм приватності та захисту персональних даних.

Технологічна компетентність:

4. Вміння використовувати апаратну техніку (комп’ютер, ноутбук, принтер, сканер, ксерокс тощо).

5. Знання особливостей роботи технологій щодо Хмарних обчислень.

6. Знання основ інформаційної безпеки та захисту даних (встановлення складних паролів на пристроях, окремих файлах, програмах для шифрування даних, сервісах управління акаунтами).

7. Вміння обирати програмне забезпечення та застосунки, які виконують необхідні функції та знати їх аналоги (взаємозамінність).

8. Вміння працювати з програмами та сервісами відеоконференцій, онлайн-зустрічей, вебінарів.

Перелік даних компетенцій не є вичерпним, і його можна продовжити шляхом систематизування всіх інформаційних, медіа та цифрових компетенцій за запропонованою класифікацією, з додаванням рівнів володіння такими компетенціями. Фактично мова іде про формування “Рамки інформаційно-технологічних компетентностей”. Це може бути завданням наступних наукових досліджень.

Цінність формування класифікації “інформаційно-технологічних компетентностей” полягає у тому, що вона побудована на циклі інформаційного процесу. Окремо виділено групу “технологічні компетентності”, що дозволить підвищувати рівень грамотності незалежно від появи нових технологій чи розвитку існуючих Інтернет-технологій, чи джерел отримання інформації (медіа, соціальні мережі).

У статті 12 Закону України “Про освіту” [4] надається перелік ключових компетентностей, які мають формуватись у процесі отримання повної загальної середньої освіти, зокрема, згадується і про інформаційно-комунікаційну компетентність.

Проаналізуємо опис інформаційних компетентностей, які містяться в стандартах базової та вищої освіти.

Згідно Державного стандарту базової середньої освіти інформаційно-комунікаційна компетентність (далі – ІКТ-компетентність), передбачає:

- впевнене, критичне і відповідальне використання цифрових технологій для власного розвитку і спілкування;
- здатність безпечно застосовувати інформаційно-комунікаційні засоби в навчанні та інших життєвих ситуаціях, дотримуючись принципів академічної доброчесності.

Додаток 13 до стандарту про базову середню освіту містить перелік умінь та ставлень при формуванні ІКТ-компетентностей:

Уміння:

- розв’язувати проблеми з використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій для власного і суспільного розвитку та добробуту;
- знаходити, подавати, перетворювати, аналізувати, узагальнювати і систематизувати дані з використанням цифрових пристроїв і програм для розв’язання життєвих задач;
- застосовувати алгоритмічний підхід та обчислювальне мислення для планування, розроблення і налагодження програмних проєктів для ефективного розв’язання задач і творчого самовираження;
- створювати індивідуально або в групі інформаційні продукти з використанням різних цифрових пристроїв та інформаційних технологій;
- використовувати логічне, системне і структурне мислення для побудови інформаційних моделей і розуміння інформаційної картини світу.

Ставлення:

- готовність критичного ставлення до інформації, її значення і вплив на людину та суспільство;
- прагнення відповідально і безпечно використовувати інформаційно-комунікаційні технології та цифрові пристрої для доступу до інформації, спілкування і співпраці;
- зважений підхід до використання інформаційних технологій, дотримання етичних, міжкультурних і правових норм інформаційної взаємодії [17].

У стандарті про вищу освіту для спеціальності 081 “Право”, першого бакалаврського рівня вищої освіти [18] можна виділити два переліки компетентностей. Перший перелік пов’язаний із здатністю до високого абстрактного мислення у професійній діяльності (здатність вчитися, застосовувати знання на практиці, аналізувати ретроспективи, здійснювати порівняльний аналіз, визначати належні і прийнятні факти, аналізувати правові проблеми, здатність до логічного, критичного і системного аналізу). Попередньо назвемо ці компетентності “фаховими інформаційними”.

Другий перелік інформаційних компетентностей пов’язаний із конкретними навичками роботи з інформацією, програмними та апаратними пристроями під час професійної діяльності, що підпадає під класифікацію ІКТ-компетентностей.

В цілях цієї роботи, спробуємо розподілити компетентності, які передбачені стандартом про вищу освіту для спеціальності 081 “Право”, згідно із запропонованою класифікацією.

Таблиця 1^(*)

Інформаційно-технологічні компетентності			Фахові інформаційні компетентності	
Інформаційна складова			Технологічна складова	
Пошук	Обробка	Збереження-передача		
<p>СК 9. Використан. баз даних органів юстиції та інформаційні технології необхідні під час здійснення юридичної діяльності.</p> <p>РН 3. Здійснення збору і інтегрованого аналізу матеріалів з різних джерел.</p> <p>РН 7. Складання та узгодження плану власного прикладного дослідження і збирання матеріалів за визначеними джерелами.</p>	<p>РН 14. Використання статистичної інформації, отриману з першоджерел та вторинних джерел для правничої діяльності.</p> <p>РН 15. Вільне використання для правничої діяльності доступних інформаційн. технологій і баз даних.</p>	<p>СК 14. Здійснення консультац. з правових питань, зокрема, можливих способів захисту прав та інтересів клієнтів, відповідно до вимог професійної етики, належного дотримання норм щодо нерозголошен. персональних даних та конфіденц. інформації.</p>	<p>ЗК 6. Здатність використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК13. Здатність зберігання та примножування наукових знань і досягнень на основі розуміння історії та закономірностей розвитку техніки і технологій.</p> <p>РН 16. Здатність використання комп'ютерних програм, що необхідні у правничій діяльності.</p>	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, логічного аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 8. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>СК 1. Здатність застосування знань з основ теорії та філософії права, розуміння структури правничої професії та її ролі у суспільстві.</p> <p>СК 2. Здатність аналізувати ретроспективи розвитку правових явищ та процесів у контексті їх впливу на сучасну правову систему.</p> <p>СК 11. Здатність визначати належні та прийнятні для юридичного аналізу факти.</p> <p>СК 12. Здатність аналізувати правові проблеми та обґрунтовувати правові позиції.</p> <p>СК 13. Здатність до критичного та системного аналізу правових явищ.</p> <p>СК 16. Здатність до критичного і системного аналізу документів, розуміння їх правового характеру і значення.</p> <p>РН 1. Здатність визначати переконливість аргументів у процесі оцінки задалегідь невідомих умов та обставин.</p>

				<p>РН 6. Здатність до оцінки недоліків і переваг певних правових аргументів та аналізу проблеми.</p> <p>РН 20. Здатність виокремлювати і аналізувати юридично значущі факти і робити обґрунтовані правові висновки.</p>
--	--	--	--	---

(*Примітка. Створено автором. Застосовано такі скорочення: ЗК – загальні компетентності, СК – спеціальні фахові (предметні) компетентності, РН – результат навчання.

Стандарт є досить збалансованим в частині формування ІКТ-компетентностей, оскільки передбачає набуття навичків, пов'язаних з усіма етапами інформаційного процесу, що здійснюється у професійній діяльності правника та фахових інформаційних компетентностей. Але для формування цих компетентностей у майбутніх студентів правників – потрібно дослідити рівень володіння інформаційними компетентностями педагогів.

Згідно із вимогами до науково-педагогічних працівників, які визначені в професійному стандарті для посад “асистент”, “викладач”, “старший викладач”, “доцент”, “професор” до компетенцій щодо володіння “предметами та засобами праці” в частині використання інформаційно-комунікаційних технологій відносять програмне забезпечення Skype, Moodle [19]. Станом на 2020 рік вимушена трансформація освіти у зв'язку із пандемією Covid-19 показала, наскільки широким набором цифрових інструментів насправді має володіти викладач, для перенесення освітнього процесу з аудиторного формату у дистанційний.

Це пояснюється тим, що на момент прийняття Стандарту на групу професій “Викладачі закладів вищої освіти” (березень 2021 р.) не було враховано особливостей здійснення освітньої діяльності у дистанційному форматі. Належна увага не приділялась формуванню широкого переліку інформаційних компетентностей викладачів.

Завдяки запропонованій класифікації “інформаційно-технологічних компетентностей” та “фахових інформаційних компетентностей” можна виділяти в стандартах вищої освіти компетентності, необхідні випускникам для успішної соціалізації у світі, де відбувається цифрова трансформація майже у всіх сферах суспільного життя. Тому спробуємо проаналізувати стандарт вищої освіти – 015 “Професійна освіта” (галузі знань педагогіка) за класифікацією “інформаційно-технологічних компетентностей” [20].

Інформаційно-технологічні компетенції		Фахові інформаційні компетентності
Інформаційна складова	Технологічна складова	
Пошук Обробка Збереження-передача ПР 09. Пошук, обробка, аналіз та оцінка інформації, що стосується професійної діяльності, користування	К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К 16. Здатність використання сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення,	ПР 23. Розуміння соціально-економічних процесів, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання.

спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.	інтегрувати їх в освітнє середовище К 19. Здатність використання відповідного програмного забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації. ПР 16. Знання основ, розуміння принципів функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації). ПР 22. Здатність застосовування програмного забезпечення для e-learning і дистанційного навчання, здійснення їх навчально-методичного супроводу.	ПР 13. Застосування у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і відбор доцільних технології та методик в освітньому процесі.
--	--	--

Майбутні педагоги, які розумітимуть технології e-learning та соціально-економічні процеси цифрової трансформації, зможуть внести плідний вклад для трансформації системи освіти та формування необхідних інформаційно-технологічних компетентностей у учнів та студентів.

Під “цифровою компетентністю” розуміють інтегральну характеристику особистості, яка динамічно поєднує знання, уміння, навички та ставлення щодо використання цифрових технологій для спілкування, власного розвитку, навчання, роботи, участі в суспільному житті, що дозволяє виконувати комплексні завдання в цифровому середовищі [21, с. 52].

Опис рамки цифрових компетентностей [21] визначає сфери та рівні володіння “цифровими навичками”.

До сфер відносяться:

- основи комп’ютерної грамотності;
- інформаційна грамотність та вміння працювати з даними;
- створення цифрового контенту;
- безпека у цифровому середовищі;
- розв’язання проблем у цифровому середовищі та навчання впродовж життя.

До рівнів володіння цифровими компетентностями відноситься:

1. Базовий рівень – виконання простих завдань.
2. Середній рівень – виконання чітко визначених шаблонних завдань, вирішення простих проблем.

3. Високий рівень – завдання та проблеми різного ступеня складності. Вирішення складних завдань із обмеженим колом можливих рішень [21, с. 11].

Далі зазначимо, які навички мають бути розвинені у кожній сфері.

Наприклад, у сфері “основи комп’ютерної грамотності” виділяється 5 компетентностей: використання комп’ютерних та мобільних пристроїв, використання базового програмного забезпечення, використання застосунків та прикладного програмного забезпечення, використання Інтернету та онлайн застосунків, управління цифровою ідентичністю.

У сфері “інформаційної грамотності та вміння працювати з даними” є такі компетентності: перегляд, пошук, фільтрація даних, інформації та цифрового контенту, критичне оцінювання та інтерпретація даних, перевірка надійності джерел, управління даними, реалізація власних запитів та потреб за допомогою цифрових технологій, самореалізація у цифровому суспільстві.

Компетентності у сфері “створення цифрового контенту” досягаються шляхом формування навичків розробки, редагування, інтеграції творчого використання цифрового контенту, первинних навичків програмування, знання основ авторського права та ліцензування.

Сфера компетентностей “комунікація та взаємодія у цифровому суспільстві” досягається шляхом формування компетенцій для мережевої комунікації, поширення та обміну даними за допомогою цифрових технологій, компетенцій цифрового громадянства, використання е-послуг та е-підпису, дотримання наукових та етичних правил.

У сфері “безпеки у цифровому середовищі” традиційно виділяють навички для технічного захисту пристроїв, безпечного підключення до мережі Інтернет, захист персональних даних і приватності, безпека у мережі Інтернет, захист особистих прав споживача від шахрайства і зловживань, захист здоров’я та благополуччя (унікати ризиків та загроз фізичного і психологічного здоров’я при користуванні цифровими технологіями [21, с. 44]), захист навколишнього середовища (усвідомлювати вплив цифрових технологій на природу [21, с. 45]).

У сфері “розв’язання проблем у цифровому середовищі” є компетентності щодо вміння розв’язувати технічні проблеми, визначати потреби та їх технологічне вирішення, здійснення самооцінки власної цифрової грамотності, усунути її прогалини, вирішувати життєві проблеми за допомогою цифрових технологій, навчатись впродовж життя, здійснення професійного саморозвитку у цифровому середовищі [21, с. 9].

Опис рамки цифрових компетентностей системно об’єднав навички, які набувались впродовж попередніх етапів формування інформаційної грамотності, додавши до них рівні володіння тією чи іншою навичкою у цифровому середовищі. Опис рамки цифрових компетентностей можна використовувати як дороговказ при розробці освітніх компонентів. Наприклад, у стандарті вищої освіти для спеціальності 081 “Право” є компетентність (шифр СК 14) – *“здатності до консультацій з правових питань, зокрема, можливих способів захисту прав та інтересів клієнтів, відповідно до вимог професійної етики, належного дотримання норм щодо нерозголошення персональних даних та конфіденційної інформації”*.

Цікавим прикладом є те, що в Університеті Північної Флориди у 2021 році конфіденційність даних було додано до навчальної програми бібліотечних та інформаційних досліджень. Було включено такі теми як: історія конфіденційності даних, збір даних, брокери даних, відбитки пальців браузерів, файли cookie, безпека даних, діапазони IP-адрес, SSO, http проти https, анонімізація, шифрування [22]. Ці питання також доцільно вивчати в освітніх компонентах, які забезпечують формування компетентності СК 14 у майбутніх правників.

Висновки.

1. Поняття “цифрова трансформація освіти” – це трансформація механізмів формування людини як особистості, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, та цінностей за допомогою використання цифрових технологій у формальному і неформальному освітньому процесі. Формальну освіту особа отримує за результатом опанування акредитованих освітніх програм у закладах освіти, а неформальна освіта пов’язана із саморозвитком.

2. Цифрова трансформація відбувається на двох рівнях. Перший рівень – оновлення навчально-методичного забезпечення, наприклад, шляхом доповнення лекцій та практичних завдань інтерактивними методами викладання, забезпечення комунікації учасників освітнього процесу у дистанційному форматі. Другий рівень – організація закладів освіти як дослідницьких платформ.

3. Цифрова трансформація освіти в частині оновлення змісту і форми навчально-методичного забезпечення, відбувається без системного і послідовного навчання науково-педагогічних працівників. З одного боку, це пов'язано із викликами пандемії Covid-19, коли інтерактивні засоби дистанційного навчання стали основною формою проведення навчальних занять і вимагали від педагогів відповідних вмінь. А з іншого боку, правове регулювання інформаційних компетентностей на рівні стандартів вищої освіти в нормативно-правовому регулюванні з'явилося у 2020 роках, без розроблених методологій викладання і формування таких компетентностей в учнів та студентів.

4. Збільшення ролі інформації в економічних процесах сформувало розуміння того, що навички із пошуку, обробки, передачі і збереження інформації важливі для кожного. Різні етапи процесу інформатизації та використання інформаційно-комунікаційних технологій вимагало наявності відповідного понятійного апарату для їх опису. У зв'язку із цим, у нормативно-правових актах є різні поняття: “цифрова компетентність”, “інформаційно-комунікаційна компетентність”, що обумовлює проблеми тлумачення як змісту цих понять, так і розуміння обсягу навичок, які мають формуватись у результаті навчання.

5. З появою технологій, які пришвидшують інформаційний процес, виникає потреба формування додаткових навичок. На перший погляд, спостерігаємо генезу трансформації концепції “інформаційна грамотність”, “медіа-грамотність”, “цифрова грамотність”. Однак, всі ці рівні “грамотності” виникли через зміну форм відображення та передачі інформації за допомогою технічних пристроїв та мереж. Допускаємо, що це самостійні напрямки одного явища – “мета-грамотності”, як концепції формування різноманітних груп навичок роботи з інформацією та інформаційно-комунікаційними технологіями.

6. З урахуванням концепту мета-грамотності, пропонується класифікація “інформаційно-технологічних компетентностей”, яка включає навички інформаційної компетентності за такими групами як: пошук, обробка, передача, збереження інформації. “Технологічна компетентність” пов'язана із формуванням навичок роботи з апаратними пристроями та програмним забезпеченням.

Цінність формування класифікації “інформаційно-технологічних компетентностей” полягає у тому, що вона побудована на циклі інформаційного процесу, окремо виділена група “технологічних компетентностей”. Передбачається, що така класифікація дозволить підвищувати рівень грамотності незалежно від розвитку Інтернет-технологій, чи зміни джерел отримання інформації наприклад, з медіа чи соціальних мереж.

7. За допомогою запропонованої класифікації “інформаційно-технологічних компетентностей” проаналізовано стандарти вищої освіти: за спеціальностями 081 “Право”, 015 “Професійна освіта” та опис “Рамки цифрових компетентностей”. Вказані документи мають фахові інформаційні компетентності, які пов'язані зі здатністю до високого абстрактного мислення у професійній діяльності (здатність вчитися, застосовувати знання на практиці, аналізувати ретроспективи, здійснювати порівняльний аналіз, визначати належні і прийнятні факти, аналізувати проблеми, здатність до логічного, критичного і системного аналізу) та інформаційно-технологічні компетентності.

8. Наявність цих двох стандартів закладає основи до вирішення двох завдань цифрової трансформації відповідно до Концепції розвитку цифрових компетентностей. По-перше, закріплюється правове регулювання розвитку інформаційно-технологічних компетентностей, по-друге, формулюються вимоги до підготовки правників та педагогів, які розумітимуть соціально-економічні процеси цифрової трансформації, та зможуть внести плідний вклад для цифрової трансформації як системи освіти, так і інших сфер цифрової економіки забезпечуючи її правове регулювання.

9. Залишається невирішеним завдання реального впровадження в освітній процес вправ та завдань, які формують інформаційно-технологічні компетентності на єдиних методологічних засадах. Адже систематизація переліку інформаційно-технологічних компетентностей є лише першим кроком до розуміння того, якими педагогічним засобами ці компетентності можна формувати і розвивати. Крім того, в термінології нормативно-правових актів, залишається проблема використання різних понять для опису інформаційно-технологічних компетентностей.

Використана література

1. Концепція розвитку цифрових компетентностей: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.21 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 05.09.2022).

2. Міністерство цифрової трансформації України оприлюднює “Рамки цифрової компетентності” для громадян із метою широкого громадського та експертного обговорення (2021). URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan> (дата звернення: 05.09.2022).

3. Баранов О.А. Соціальна та цифрова трансформації: джерело правових проблем. *Інформація і право*. № 3(38)/2021. С. 59-73.

4. Про освіту: Закон України від 05.09.17 р. № 2145-19, редакція від 05.07.22 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 05.09.2022).

5. Маньгора В.В. Розвиток дистанційної юридичної освіти на сучасному етапі в Україні, *Інформація і право*. № 2(41)/2022. С. 138-148

6. Кіндратець О. Проблеми цифрової трансформації освіти. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2019. С. 59-60.

7. Арешонков В.Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020. № 2(2). С. 1-6.

8. Іванова С.М., Кільченко А.В. Цифрова трансформація освіти і науки: зарубіжний досвід. URL: https://lib.iitta.gov.ua/727860/1/%D0%86%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%A1%D0%9C_%D0%9A%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%90%D0%92_%D0%96%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%80_2021_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf (дата звернення: 05.09.2022).

9. Цифрова трансформація освіти і науки. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transfor-masiya-osviti-ta-nauki> (дата звернення: 05.09.2022).

10. Zurkowski Paul G. (1974). The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper No. 5 (Report). URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED100391> (дата звернення: 05.09.2022).

11. Sample A. (2020) Historical development of definitions of information literacy: A literature review of selected resources. *The Journal of Academic Librarianship*. 46(2): 102116.doi:10.1016/j.acalib.2020.102116.

12. Eisenberg, Michael B. (2008). Information Literacy: Essential Skills for the Information Age, *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*. 28 (2): 39-47. doi:10.14429/djlit.28.2.166.

13. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція) / за ред. Л.А. Найдьоновой, М.М. Слюсаревського. Київ, 2016. 16 с. URL: <http://mediaosvita.org.ua/book/kontseptsiya-vprovadzhennya-mediaosvity> (дата звернення: 05.09.2022).

14. Five laws of media and information literacy (MIL) URL: <https://webarchive.unesco.org/web/20170129224040>; http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/mil_five_laws_english.png (дата звернення: 05.09.2022).

15. Aviram A. Eshet-Alkalai, Yoram (2006). Towards a Theory of Digital Literacy: Three Scenarios for the Next Steps. *European Journal of Open, Distance and E-learning*. 9 (1). ISSN 1027-5207.

16. Грамотність. URL: <https://uk.wikipedia.org>

17. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30.11.20 р. № 898. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-rovnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898> (дата звернення: 05.09.2022).

18. Стандарт вищої освіти для спеціальності 081 “Право”, першого бакалаврського рівня вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 20.07.22 р. № 644. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> (дата звернення: 05.09.2022).

19. Професійний стандарт на групу професій “Викладачі закладів вищої освіти”: наказ Міністерства економіки, торгівлі та сільського господарства від 23.03.21 р. № 610. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2021/03/25/Standart%20na%20hrupu%20profesiy_Vykladachi%20zakladiv%20vyshchoyi%20osviti_25.03.pdf (дата звернення: 05.09.2022).

20. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 015 “Професійна освіта” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 21.11.19 р. № 1460. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> (дата звернення: 05.09.2022).

21. Опис “Рамки цифрової компетентності” для громадян України (2021) URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf (дата звернення: 05.09.2022).

22. Ray E. Feinberg, Daniel E. (2021). “Deepening Understanding: Adding Privacy into a Library and Information Studies Course”. *The Serials Librarian*. 81 (1): 59-68. doi:10.1080/0361526X.2021.1900022. ISSN 0361-526X.

~~~~~ \* \* \* ~~~~~