



## ФАКТИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ГРУДЕНЬ 2019

# ЦИФРОВІ ВМІННЯ ТА ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ В УКРАЇНІ



## ЦИФРОВІ ВМІННЯ ДЛЯ УЧНІВ ПРОФЕЙСІЙНОЇ ОСВІТИ

### Політика, стратегії, ініціативи, практики

З 2016 року Україна визначила модернізацію системи освіти ключовим національним пріоритетом, коли Міністерство освіти і науки розпочало реформування загальної освіти за концепцією Нової української школи. Було запроваджено розвиток компетентнісного підходу та ключових компетентностей, які декларуються ЄС та включають цифрові, як обов'язкові державні у формальній початковій та середній освіті. Прийнятий Закон «Про освіту» у 2017 році юридично схвалив Концепцію Нової української школи та став основою для реформи професійно-технічної освіти (ПТО)<sup>1</sup>.

У Концепції «Сучасна професійна освіта»<sup>2</sup> та законопроекти «Про професійну освіту»<sup>3</sup> професійні та ключові компетентності включають інформаційні та цифрові технології. Ця політика вимагає розробки нових освітніх стандартів у ПТО, з цифровими ключовими компетентностями та навичками використання Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відповідно до нових вимог ринку праці.

Зараз всі учні ПТО набувають базових цифрових навичок на обов'язкових уроках з інформатики (всього 144 години або 72 години на рік протягом двох років) та факультативно при вивченні професійних предметів. Студенти ПТО також зобов'язані вивчати ІКТ на першому курсі з двома уроками на тиждень. Таким чином, очікується, що студенти ПТО набудуть базових цифрових навичок та компетентностей в освітньому процесі<sup>4</sup>. Також існують різні спеціальні курси для певних спеціальностей (наприклад, поглиблене вивчення MS Excel для спеціальності «Фінансовий облік»).

### Цифрова компетентність як ключова компетентність для учнів ПТО

Міністерство освіти і науки допрацює набір нових компетентнісних стандартів для середньої освіти, застосовуючи Європейську рамку цифрової компетентності для громадян (DigComp 2.1). На основі прийнятих стандартів переглядатимуться національні освітні програми та програми підготовки вчителів.

Реформа ПТО підтримується проектом ЄС «EU4Skills: Кращі навички для сучасної України» для вдосконалення професійних навичок робочої сили в контексті модернізації економіки країни. Проект передбачає модернізацію технічного та ІТ-обладнання для ПТО.

### Спільні ініціативи державно-приватного партнерства

З 2018 року впроваджуються спільні ініціативи державного та приватного секторів, спрямовані на впровадження цифрових технологій в освіту, які прямо та опосередковано впливають на розвиток цифрових навичок та компетентностей учнів.

Наприклад, Меморандум про співпрацю між Міністерством науки і освіти України та соціальним проектом «ІТ-школяр», який передбачає розробку нової навчальної програми з інформатики, сучасних методів навчання, вимог до підручників та шкільного цифрового обладнання, підготовки вчителів інформатики та підготовки майбутніх учителів.

<sup>1</sup> [www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/ukraine-education-training-and-employment-developments-2018](http://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/ukraine-education-training-and-employment-developments-2018)

<sup>2</sup> <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80>

<sup>3</sup> <https://mon.gov.ua/ua/news/yakoyu-maye-stati-profosvita-v-ukrayini-uryad-uhvaliv-zakonoprojekt-pro-profesijnu-profesijno-tehnicnu-osvitu>

<sup>4</sup> <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnicna-osvita/derzhavni-standarti-navchalni-plani-ta-programi/zatverdzeni-standarti-profesijnoi-osviti-2019>



Для розширення кваліфікацій, пов'язаних з ІКТ, система ПТО (формальна освіта) запровадила нові програми: «Оператор опрацювання інформації та програмного забезпечення» (80 закладів), «Оператор зв'язку» (5 закладів), «Офісний адміністратор» (5 закладів), «Адміністратор радіо- і телевізійних програм» (1 заклад). Однак розвиток спеціальних курсів та відповідна статистика щодо стану цифрової компетентності учнів залишаються обмеженими.

### Факти та тренди

Українська ІТ-галузь демонструє стабільний ріст у середньому на 19% щорічно. ІТ-спеціалізації в основному здобувають в університетах (91% ІТ-фахівців в Україні — випускники вищої освіти). Нестача пропозиції на зростаючий попит на ІТ-спеціалістів стримує розвиток галузі<sup>5</sup>.

У 2016–17 рр. у професійно-технічних навчальних закладах навчалось 285 800 учнів, та менше ніж 1% було зараховано до сектору телекомунікацій<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> <https://en.brdo.com.ua/development-ukrainian-industry-2018-analytical-report/>

<sup>6</sup> <https://mon.gov.ua/ua/tag/profesiyno-tekhnichna-osvita>



## ЦИФРОВІ ВМІННЯ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ ТА МАЙСТРІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

### Політика, стратегії, ініціативи, практики

Відповідно до Національної рамки кваліфікацій<sup>7</sup>, викладачі та майстри ПТО здобувають цифрові навички та компетентності під час навчання в університеті, сдаючи предметний іспит або залік. Однак це, як правило, базовий курс інформатики, який не є частиною підсумкового державного іспиту для вступу на професію викладача у відповідній галузі ПТО.

Професійний розвиток вчителів та майстрів ПТО забезпечує 25 регіональних інститутів підвищення кваліфікації вчителів. Раз в 5 років викладачі проходять курси підвищення кваліфікації очної форми навчання, тривалістю, як правило, один тиждень, і їх навчальна програма містить обов'язковий модуль з 36 годин щодо використання ІКТ у навчальному процесі.

Інші навчальні інститути в областях проводять окремі факультативні курси для підготовки вчителів ПТО. Додаткові можливості для самостійного навчання включають участь у професійних онлайн-мережах та на освітніх платформах. Наприклад, Науково-методичний центр ПТО у Запорізькій області організовує тренінги з цифрових навичок та компетентності для викладачів<sup>8</sup>.

У 2018 році Кабінет Міністрів затвердив Концепцію розвитку педагогічної освіти<sup>9</sup> із завданням запровадити стандарт з цифрової компетентності для освітян. Концепція також передбачає створення електронного портфоліо вчителя та нову відкриту освітню електронну платформу для студентів та викладачів<sup>10</sup>.

Для сприяння використанню цифрового та онлайн-навчання в системі післядипломної освіти викладачів та майстрів виробничого навчання ПТО Міністерство освіти і науки прийняло «Положення про дистанційне навчання»<sup>11</sup> у формальній та неформальній освіті. Прикладом такої форми навчання є портал Prometheus<sup>12</sup>. Ця платформа пропонує відкриті дистанційні онлайн-курси (МООС), корисні для підвищення цифрової компетентності викладачів та студентів ПТО.

### Платформа дистанційного та онлайн-навчання для викладачів

Платформа AIRO ([www.airo.com.ua](http://www.airo.com.ua)) розроблена Академією інноваційного розвитку освіти, яка є науково-педагогічною проектною ініціативою Інституту модернізації змісту освіти (ІМЗО) при Національній академії педагогічних наук. Платформа пропонує різні тематичні онлайн та змішані курси та тренінги для фахівців освіти, включаючи викладачів ПТО. У вересні 2019 року платформа нарахувала 708 активних користувачів (з 2 822 зареєстрованих), 260 зареєстрованих користувачів пройшли навчання за дистанційними курсами.

Наприклад, курс дистанційного навчання для вчителів «Проектування та створення електронних підручників за допомогою програми Bristar UniMaster».

[www.airo.com.ua/proektuvannya-ta-stvorennya-elektronnyh-pidruchnykyv-u-programi-bristar-unimaster](http://www.airo.com.ua/proektuvannya-ta-stvorennya-elektronnyh-pidruchnykyv-u-programi-bristar-unimaster)

[www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Session%203%20Natalia%20Kliassen\\_EN.pdf](http://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Session%203%20Natalia%20Kliassen_EN.pdf)

### Академія Cisco для цифрових навичок та компетентностей викладачів інформатики

Програма Мережевої академії Cisco пропонує підвищення кваліфікації та професійного розвитку викладачів інформатики на курсах покращення цифрових навичок та компетентностей.

У 2018 році близько 100 вчителів ПТО удосконалили навички в галузі ІКТ. У 2019 році навчання пройшли близько 200 викладачів. Навчання розпочинається з курсу «Вступ до кібербезпеки», а загалом програма складається з 5 модулів і розрахована на 17 годин.

[www.cisco.com/c/uk\\_ua/training-events/networking-academy/press-releases.html](http://www.cisco.com/c/uk_ua/training-events/networking-academy/press-releases.html)

<sup>7</sup> <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>

<sup>8</sup> <http://nmc-pto.zp.ua/>

<sup>9</sup> <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>

<sup>10</sup> <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18>

<sup>11</sup> <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-polozhennya-pro-distantsiyne-navchannya>

<sup>12</sup> <https://prometheus.org.ua/courses-for-teachers/>

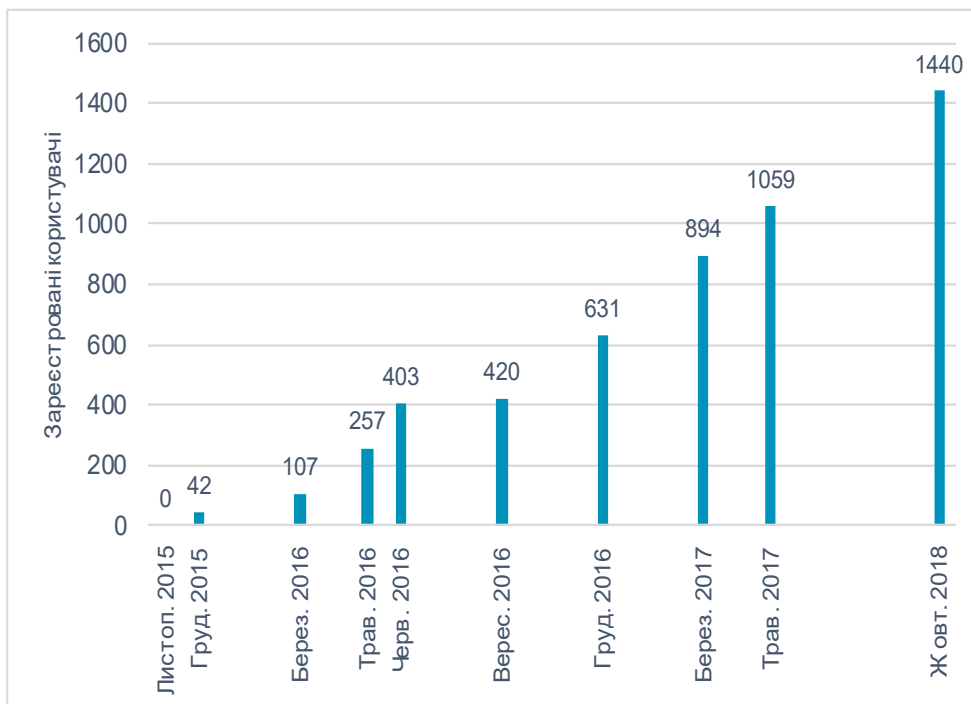


Проект Закону «Про Професійну освіту» знаходиться на затвердженні, і містить формальні вимоги до сертифікації вчителів з оцінкою їх цифрових компетентностей.

## Факти та тренди

У 2015 році Інститут ПТО Національної академії педагогічних наук створив платформу (LMS Moodle) для онлайн-навчання<sup>13</sup>, на якій пропонуються курси дистанційного навчання для фахівців професійної освіти. Кількість користувачів цього порталу постійно збільшується.

### Кількість зареєстрованих користувачів порталу електронного навчання



<sup>13</sup> <https://e-learning.org.ua/>



## ЦИФРОВЕ ТА ОНЛАЙН НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

### Політика, стратегії, ініціативи, практики

Цілий ряд державних стратегічних документів, зокрема «Цифровий порядок денний України», висвітлює напрямки щодо цифровізації освіти за допомогою дистанційного та онлайн-навчання.

Однак формальних вимог щодо використання дистанційного та онлайн-навчання у навчальних програмах ПТО немає. У «Положенні про дистанційне навчання»<sup>14</sup> зазначено, що навчальні заклади самі можуть вибирати форми дистанційного навчання.

Окремі професійні коледжі пропонують навчальні курси у дистанційному та онлайн-форматі, використовуючи Moodle з відеодемонстраціями та інтерактивним цифровим контентом, включаючи тести та самооцінювання. Приклади таких курсів пропонують Центр професійно-технічного навчання будівельних технологій у Харкові<sup>15</sup> та Центр сільськогосподарської освіти у Києві<sup>16</sup>.

Онлайн/електронні ресурси вважаються корисним доповнюючим інструментом для викладання предметів щодо ІКТ та інших професійних програм. Однак лише деякі професійно-технічні навчальні заклади регулярно використовують цифрові методи навчання, в основному обмежуючись використанням проекторів та інтерактивних дощок, при цьому викладання орієнтоване на проведення традиційних уроків за допомогою цифрових засобів (наприклад, PowerPoint). Застосування цифрових інноваційних методів навчання обмежене. У деяких професійно-технічних навчальних закладах спеціальне навчальне програмне забезпечення або тренажери використовуються для відтворення контексту та практик, подібних до реальних робочих ситуацій.

Оцифрування підручників здебільшого обмежується версіями друкованих книг у форматі PDF. Більшість професійно-технічних навчальних закладів створили профілі Facebook як найзручніший засіб спілкування з учнями та для спільної роботи між студентами.

У навчальних закладах немає координаторів з питань використання ІКТ, які б підтримували цифровізацію в системі професійної освіти. Зазвичай для технічних питань використовується допомога викладачів інформатики. Концепція дистанційного та онлайн-навчання недостатньо розроблена в системі ПТО, і його застосування недостатньо зрозуміло для викладачів професійної освіти.

### Посібник для дистанційного навчання в професійній освіті

У 2018 році Інститутом ПТО НАПН розроблено методичний посібник «Технології дистанційного навчання у професійній підготовці». Посібник базується на дослідженнях проведених у 2016–18 роках.

Посібник має на меті впровадити дистанційне навчання у професійну освіту кваліфікованих робітників. Викладачі та майстри ПТО можуть дізнатися про технології розробки електронного контенту, засоби контролю успішності майбутніх кваліфікованих робітників та особливості організації їх самостійної роботи при впровадженні дистанційного навчання.

<https://ivet.edu.ua/repozytarii/elearning>

### Дистанційне та онлайн-навчання в Золотівському професійному ліцеї Луганської області

У 2014 р. Міністерство освіти і науки розпочало пілотне використання дистанційного та онлайн-навчання у професійно-технічних навчальних закладах для студентів та дорослих, які проживають на тимчасово окупованих територіях.

Виходячи з цього положення та враховуючи необхідність мати доступ до своїх учнів, які переїхали з рідинами до інших областей України, Золотівський професійний ліцей Луганської області розробив низку онлайн-курсів для дистанційного навчання. Це може дати новий імпульс розвитку дистанційного та онлайн-навчання в професійній освіті на національному рівні.

[www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Session%203\\_Svitlana%20Mozgova\\_EN.pdf](http://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Session%203_Svitlana%20Mozgova_EN.pdf)

<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-provedennya-eksperimentu-vseukrayinskogo-rivnya-zatemoyu-organizaciya-profesijnogo-navchannya-uchnivskoyi-molodi-j-doroslih-yaki-prozhivayut-na-timchasovo-okupovanih-teritoriyi-ta-v-naselenih-punktah-na-liniyi-zitknennya>

<sup>14</sup> <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>

<sup>15</sup> <http://cpto2.com.ua/index.php/studying/navchannya-onlajn>

<sup>16</sup> <http://nmcbook.com.ua/відкриті-онлайн-курси/>



## Факти та тренди

Відповідно до опитування<sup>17</sup> 2017 року щодо використання цифрового та онлайн-навчання: усі професійно-технічні навчальні заклади мають підключення до Інтернету, а деякі з них мають більше однієї точки підключення. Більшість закладів мають Wi-Fi (72,2%).

Україна посідає друге місце у світі із 139 країн за найдешевшим доступом до широкосмугового Інтернету<sup>18</sup>, але якість швидкості відрізняється. Близько 41% загальноосвітніх шкіл мають швидкість підключення до Інтернету менше 10 Мбіт/с, 14% — від 10 до 30 Мбіт/с, 26% — 30–100 Мбіт/с, 6% — понад 100 Мбіт/с. Більшість керівників ПТО повідомляють про відсутність сучасного обладнання та відсутність ліцензованого навчального програмного забезпечення, що є головним бар'єром для цифрового та онлайн-навчання.

<sup>17</sup> <https://ivet.edu.ua/news/novyny-z-eksperymentalnykh-navchalnykh-zakladiv/783-tekhnologii-dystantsiino-profesiinoho-navchannia-elektronnyi-resurs>

<sup>18</sup> За даними Міжнародного союзу по телекомунікаціях станом на січень 2016 року



## Цифрове та онлайн-навчання в системі безперервної освіти і навчання

### Політика, стратегії, ініціативи, практики

В Україні безперервне навчання та освіта дорослих у національній освітянській політиці та стратегіях є відносно новою сферою.

Навчання впродовж життя включено до Закону «Про освіту» у 2017 році. Відтоді Міністерство освіти і науки України та Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих Івана Зязуна разом з іншими установами займається розробкою Закону «Про освіту дорослих»<sup>19</sup>. Ці напрацювання тісно пов'язані із розробками Закону «Про Національну систему кваліфікацій» та Національної рамки кваліфікацій.

Хоча не існує конкретного положення щодо цифрового та онлайн-навчання як засобу продовження професійної освіти в формальних умовах, неформальна освіта швидко розвивається. Створюються МООС, ліцензовані заклади для освіти дорослих пропонують курси для підготовки кваліфікованих робітників, професійного та особистісного розвитку. Наприклад, технологія дистанційного навчання використовується в Інституті професійно-технічної освіти НАПН України через онлайн-курси для підготовки кваліфікованих робітників з професій «Квітникар», «Декоратор вітрин», «Флорист» (2016–20).

### Prometheus

Prometheus — український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів (МООС) для всіх зацікавлених осіб.

Платформа була запущена в 2014 році Іваном Примаченком, випускником Київського національного університету імені Шевченка. Сьогодні курси варіюються від програмування, історії, підприємництва до громадянської освіти тощо. Авторами пропонує курсів є викладачі провідних українських та світових університетів. Платформа містить багато курсів для підвищення кваліфікації вчителів.

Наприклад: «Медіаграмотність»; «Основи розробки веб-інтерфейсу»; «Основи тестування програмного забезпечення»; «Основи інформаційної безпеки»; «Ключові компетентності в цифровому віці»; «Основи програмування».

На платформі сьогодні до 1 мільйона зареєстрованих користувачів, з яких близько 11% вже отримали сертифікати про успішне закінчення курсів.

Є курси, які успішно пройшли 67% користувачів. Середній вік користувача — 27 років.

<sup>19</sup> <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-novini-2017-09-14-mon-rozpochniae-robotu-nad-zakonom-%C2%ABpro-osvitu-doroslix%C2%BB>





## Факти та тренди

В Україні немає даних про зарахування до різних форм навчання дорослих.

Інтернет-платформи такі як Prometheus<sup>20</sup> та EdEra<sup>21</sup> пропонують понад 120 безкоштовних онлайн-курсів<sup>22</sup>.

Зростання кількості онлайн-платформ в Україні свідчить про те, що дорослі охоче розвиваються та навчаються. Це вказує, що онлайн-освіта стає все популярнішою.

<sup>20</sup> <https://prometheus.org.ua/>

<sup>21</sup> [www.ed-era.com/](http://www.ed-era.com/)

<sup>22</sup> <https://life.pravda.com.ua/society/2019/08/5/237759/>