

## ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ЕКОНОМІКУ ТА СУСПІЛЬСТВО В УМОВАХ ВІЙНИ

*Головач Л. В.  
Полтава, Україна*

*«Для того щоб завжди залишатися попереду, треба постійно пристосовуватися, взаємодіяти з оточуючими, при цьому залишатися вірними собі і своїм ідеалам». «Зараз саме час запитати себе: які дії в діджиталі ми соромилися вживати в минулому, навіть якщо ми усвідомлювали, що в кінцевому рахунку без цього не обійтись?»*

### **Вступ**

Немає сумніву в тому, що світ цифрових технологій, в який ми входимо, – це не тільки новий логічний етап розвитку технологічної сфери людства, а й усієї соціально-політичної реальності. Поки щодо неї не існує загальноприйнятих і гармонізованих визначень та правових дефініцій, однак цифрові технології вже стрімко захоплюють плацдарми для наступу. Спираючись виключно на їх технологічні можливості, ми будемо здатними перейти на інноваційний шлях розвитку економіки й обрати (визначити) пріоритети в науково-технологічному розвитку. Зрозуміло, що на принципах випереджаючого розвитку притаманних нам фундаментальних наук і науково-освітньої діяльності. Цифровізація (англ. – digitalization) стає найважливішим фактором економічного зростання будь-якої країни. Це – сучасний тренд розвитку і послідовного покращення всіх бізнес-процесів економіки та пов'язаних з нею соціальних сфер, заснований на збільшенні швидкості взаємного обміну, доступності й захищеності інформації. Експерти виділяють вісім основних пунктів економічної системи цифрової економіки, як-то: держава і суспільство, маркетинг і реклама, фінанси і торгівля, інфраструктура і зв'язок, медіа й розваги, кібербезпека, освіта і кадри, стартапи та інвестиції.

### **Цифровізація і реальна економіка: основні цілі**

Виходячи з цього, при визначенні основних цілей розвитку цифрової економіки можна виділити: розумні міста, автономний транспорт, захист від кібератак, відповідальне ставлення до персональних даних, усунення цифрової нерівності, телемедицина, розумне сільське господарство, механізми довіри в internet. Впровадження в життя будь-яких нових технологій – процес, безумовно, тривалий і несе купу ще невідомих викликів та небезпек для людства, їх зазвичай об'єднують у три різні групи: соціально-економічні, техніко-організаційні, природні. Все це достатньо повно ми усвідомили в ХХ столітті, впроваджуючи в реальну економіку науково-технічні досягнення через розробку нормативно-правових чинників (закони про працю, природоохоронне законодавство, правила, норми, стандарти, практика державного й суспільного контролю за їх дотриманням). Розвиток масового

(конвеєрного) виробництва свого часу взагалі стимулював глибоке вивчення соціальних і правових питань реальної економіки – адекватної платні за працю, системи пільг і компенсацій, морального і матеріального стимулювання за шкідливі умови праці тощо. Запозичивши досвід Г. Форда, ми почали вивчати соціально-психічні чинники, що характеризують ставлення людини до праці, психологічний клімат у колективі, сім'ї, мотиви до праці; суспільно-політичні чинники – створення сприятливих умов праці, до винахідництва та інноваційної діяльності. Вочевидь, зростають вимоги до організації науково-освітньої сфери, зокрема до раціонального й відповідального використання знань і здатності національних еліт інноваційно мислити та управляти матеріальними й нематеріальними ресурсами суспільства, а це нерозривно пов'язано з якістю інформаційно-комунікаційної діяльності людини, нормами інформаційного права тощо.

Ми запам'ятали, що за відсутністю правових норм і законів завжди існує вірогідність прояву небезпеки, що стало аксіомою появи небезпек, оскільки в природі немає абсолютно безпечних для життя людини явищ, факторів. Все це небезпечно й поява новітніх інформаційно-комунікаційних технологій вимагає формування відповідних умов для роботи. Ми знаємо, що існує багато прикладів, коли недостатність знань і нестача методологічно опрацьованих обґрунтувань при практичному впровадженні нових знань і технологій у реальну економіку призводить до серйозних інженерно-технічних та гуманітарно-освітніх проблем і навіть до катастроф.

#### ***Нові технології: роль права та інтелектуальної власності***

Нові технології, які сьогодні активно впроваджуються в економіку реально, кардинальним чином змінюють і ускладнюють звичні виробництва. Конвергентність нано-, біо-, інфо-, когнітивних наук, їх практична реалізація пов'язана із формуванням якісно нової техносфери, і за таких умов зростає роль права на інтелектуальну власність кожної особистості. Сфера дії права розширюється й дедалі більше охоплює всі процеси регулювання партнерських відносин. Уже сьогодні на підґрунті раціонально організованої науково-освітньої і інформаційно-комунікаційної діяльності в провідних країнах світу відбувається становлення принципово нової економіки (knowledge-based economy), а основою конкурентоспроможності стає здатність до накопичення й ефективного використання фундаментальних та прикладних знань – змістовної інформації, на основі якої створюються нові проривні технології надвисокого рівня (high-tech).

Разом із тим, вступаючи в електронну еру, ми винятково легковажно поставилися до правових питань визначення фундаментальних понять «інформація», «інформаційний ресурс», «інформаційна безпека» тощо. Ми поки що застрягли на шляху обговорення двох ідей розвитку етнічної нації, де головне – титульна нація, автохтонне населення, гасло «Україна понад усе», і формуванням політичної нації, де всі – українці, незалежно від того, яке в них походження, яка в них мова. Як наслідок, на переломному етапі розвитку країни була запропонована «Країна в смартфоні». Відбулося це на тлі революційних змін, пов'язаних із четвертою революцією переозброєння промисловості і трансформаціями в суспільно-політичному житті.

### ***Інформація як зброя***

За таких умов під суттєвою загрозою опиняються об'єкти критично важливих інфраструктур держави (енергетика, транспорт тощо), оскільки інформація, якою суспільство вільно користується в повсякденному житті, у цифровому вигляді несе в собі всі ознаки зброї – як із точки зору психологічного, мовного, так і технічного або технологічного впливу. Інформація має унікальні властивості, як то: скритність, масштабність та універсальність, що дозволяє вважати її високоефективною зброєю. Так, скажімо, здійснюючи через мову імплементацію в обіг нових термінів із незрозумілим або розшарованим змістом, а це в нову добу стало масовим, використовується як лінгвістична зброя.

У військових колах під інформаційною війною розуміються дії, що вживаються для досягнення інформаційної переваги в підтримці національної військової стратегії за допомогою впливу на інформацію та інформаційно-комунікаційні системи супротивника. Одночасно всі країни намагаються забезпечити захист і безпеку власної інформації та інформаційно-комунікаційних систем із метою контролювати глобальний інформаційний простір і за рахунок цього вести інформаційні атаки проти конкурентів, проводити проти них психологічні операції, радіоелектронні війни, не дозволяючи їм отримувати точну інформацію.

### ***Проблеми інформаційної комунікаційної безпеки***

Сьогодні проблеми інформаційно-комунікаційної безпеки особистості, суспільства й держави посідають вагомe місце, а тому їх ключові поняття потребують термінового оформлення нормами права.

Комплексне вирішення цих завдань є досить складним, а тому масове використання нових інформаційних і комунікаційних технологій створення, поширення й використання інформації об'єктивно підштовхує не тільки нас, а й усю світову спільноту до глибокої ревізії основ і нових визначень змісту і правової природи основоположних концептів інформаційної діяльності взагалі. Тут не можна сподіватися на безконфліктне вирішення проблем, а наша юридична наука і практика поки ще не мають у даній сфері достатнього досвіду. Україні сьогодні щоб не залишитися на узбіччі світового науково-технологічного оновлення, крім розмов і дискусій про значення ІКТ, і потреби в ІТ-спеціалістах, безумовно, конче необхідно охопити нормативно-правовими нормами й норми до світових інноваційно-технологічних трендів розвитку.

### ***Можна запропонувати окремі терміни:***

– **інформаційна загроза** – потенційна можливість певним чином порушити інформаційну безпеку. Найчастіше ця загроза, яка є наслідком наявності вразливих місць у захисті інформаційних ресурсів або систем при спробі реалізації інформаційної загрози називається інформаційною атакою;

– **інформаційна небезпека** – обставини, за яких інформація або її похідні можуть вплинути на людину або обставини і таким чином, що це призведе до її виправлення або спотворення, тобто унеможливлення її подальшого функціонування й розвитку у позитивному напрямку. Під інформаційною небезпекою можна розуміти й появу відчутної ймовірності настання небажаних подій;

– **інформаційний захист** – процес забезпечення безпеки інформації. При цьому варто розуміти, що при якісному забезпеченні процесу захисту безпека буде забезпечена (або зведені до мінімуму небезпеки та загрози);

– **інформаційна безпека особистості** – це стан й умови життєдіяльності особистості, за яких реалізуються її інформаційні права і свободи. До життєво важливих інтересів особистості в інформаційній сфері відносяться: дотримання і реалізація конституційних прав на пошук, отримання, виробництво й поширення інформації; використання інформації з метою духовного, фізичного, інтелектуального розвитку; захист прав на об'єкти інтелектуальної власності; забезпечення прав громадянина на захист свого здоров'я від неусвідомлюваної людиною шкідливої інформації;

– **інформаційна безпека суспільства** – це стан суспільства, в якому йому не може бути завдано істотної шкоди шляхом впливу на його інформаційну сферу. Інформаційна безпека суспільства може досягатися як у результаті проведення заходів, спрямованих на підтримку самого інформаційного середовища в безпечному для об'єкта захисту стані, захист об'єкта від деструктивного впливу, так і шляхом зміцнення імунітету й розвитку здатності суспільства і його членів ухилятися від деструктивного інформаційного впливу;

– **інформаційна безпека держави** – стан збереження інформаційних ресурсів держави і захищеності законних прав особистості та суспільства в інформаційній сфері. Іншими словами, інформаційна безпека держави – це такий стан держави, за якого не може бути завдано шкоди його інформаційному середовищу, а також його системам, за допомогою використання інформаційних ресурсів і систем; інформаційна безпека держави – складова частина національної безпеки країни, її забезпечення здійснюється шляхом комплексної організації всіх ресурсів і систем;

– **інформаційна війна** – використання й управління інформацією з метою отримання конкурентної переваги над противником. Інформаційна війна може включати в себе збирання інформації з метою її викривлення або спотворення в процесі пропаганди потрібних для перемоги дій та дезінформації з метою деморалізації противника;

– **інформаційний тероризм** – гранично небезпечне соціально-політичне явище, яке виникло як наслідок дій розвідок, спрямоване на дезорієнтацію свідомості людей з метою деструктивних видозмін знань та світогляду;

– **інформаційна залежність** – залежність від різних джерел інформації, нав'язливе бажання отримувати інформацію будь-якою ціною, хвороблива нездатність відмовитися від безперервного отримання інформації.

***Розвиток цифрової компетентності викладача в освітньому просторі навчального закладу***

У сучасному суспільстві при постійній зміні соціально-економічних умов і використанні цифрових технологій змінилися вимоги до навчальних закладів і випускників, а саме компетентності майбутніх викладачів та методики нового покоління. Однією з компетентностей, яку необхідно сформувати у викладача нового покоління, є цифрова компетентність. За

даними опитування, що здійснювалось у Європейському союзі, тільки 20-25% слухачів навчаються у викладачів з високим рівнем цифрової компетентності або у педагогів, що підтримують активне використання цифрових технологій у навчальному процесі [1]. Дослідженню проблеми формування цифрових компетентностей педагогів присвячені роботи В. Бикова, Д. Галкіна, Б. Гірша, Л. Манович, О. Овчарук, О. Спіріна та ін. В. Биков формує визначення цього терміну наступним чином: «цифрова компетентність це – знання, вміння та навички в галузі інформаційних технологій та здатність їх застосування в професійній діяльності» [2]. Таке визначення є співзвучним із терміном, окресленим Службою науки та знань Європейської Комісії Наукового центру ЄС відповідно до якого цифрову компетентність вбачають у впевненому, критичному та відповідальному використанні та взаємодії з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у суспільстві [3]. Науково-обґрунтованою основою, яка описує, що означає для педагогів бути компетентними в цифровій сфері, є Європейська основа цифрової компетентності педагогів (DigCompEdu). DigCompEdu призначений для викладачів всіх рівнів освіти, починаючи з початкової і закінчуючи вищою освітою для дорослих, включаючи загальну професійну освіту і навчання, освіту для осіб з особливими потребами і контексти неформального навчання. DigCompEdu деталізує 22 компетенції. Основна увага приділяється не технічним навичкам. Швидше, структура покликана деталізувати, як цифрові технології можуть бути використані для поліпшення та інновації в освіті та навчанні.

До особливостей сучасної освіти можна віднести розрив між знаннями викладачів та слухачів, які використовують цифрові технології. Для підготовки конкурентоспроможного педагога необхідно у навчальному закладі продовжити формування у нього цифрових компетенцій. А викладач повинен сприяти розвитку цифрових компетенцій слухачів. Але частіше буває так, що цифрові компетенції викладача відстають від компетенцій слухачів. Для вирішення цієї проблеми доцільно вести мову про проектування освітнього простору закладу освіти, створення спеціального професійно-орієнтованого середовища для формування цифрової компетентності як викладача, так і слухача. Дане середовище повинне створюватися відповідно до таких принципів: визначення слухача, як активного суб'єкта пізнання; його орієнтація на самоосвіту, саморозвиток; опора на суб'єктивний досвід слухача, врахування його індивідуальних особливостей, навчання в контексті майбутньої професійної діяльності. Ефективне досягнення дидактичних цілей забезпечує сукупність методів, засобів і адекватних організаційних форм навчання при наявності відповідної технологічної та матеріальної бази. Відмінними рисами таких методів є: цілеспрямована активізація мислення; активне залучення слухачів до навчального процесу (дебати, проблемна дискусія); самостійне творче вироблення рішень (кейс-метод, електронне тестування); підвищений ступінь мотивації та емоційності слухачів (симуляції); інтерактивний характер навчальної діяльності (рольові ігри, навчальні ігри); постійна взаємодія суб'єктів навчального процесу (телекомунікаційні проекти); вільний обмін думками про шляхи вирішення тієї

чи іншої проблеми. Реалізація методів вимагає нового покоління засобів навчання: вікісистеми, соціальні мережі, інтерактивні дошки, симулятори та ін. Впровадження цифрових технологій в освітній процес не тільки трансформує способи взаємодії учасників навчального процесу, а й створює потребу в перегляді традиційних форм організації навчального простору. Відповідно до структур взаємодії суб'єктів навчального процесу можна виділити наступних базисні форми організації електронного навчання: індивідуальна навчальна діяльність з електронними засобами (самонавчання); індивідуальна навчальна діяльність з викладачем або однокласниками – відповідає взаємодії у відокремленій парі – «один з одним» («слухач – групова навчальна діяльність під керівництвом викладача – відповідає спілкуванню в групі, коли кожен спрямовує повідомлення одночасно всім – «один з усіма»).

Отже, впровадження цифрових технологій є визначальним для розвитку навчальних закладів. Проте необхідно поряд з цим формувати науково-обґрунтований підхід до їх впровадження. А це, у свою чергу, висуває вимоги до рівня підготовки викладача, зокрема й його цифрової компетентності, потребує постійного вивчення та фіксації її компетенцій. Для засвоєння цифрової компетентності сучасний викладач повинен мати достатній рівень володіння інформаційно-комунікаційними технологіями.

Сьогодні перед нами стоїть завдання навчитися по-новому регулювати нормами права інформаційно-комунікаційні відносини, які мають часто транскордонний характер, і врахувати необхідність формування у своїх громадян нового цілісного світогляду на основі світових тенденцій розвитку права, науки про державне управління, і, безумовно, певної віртуалізації уявлень філософів та психологів на нову реальність електронної доби розвитку.

#### **Список використаних джерел:**

1. Цифровая грамотность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80aaefw2ahcfbneslds6a8jyb.xn--p1ai/library/28>.
2. Биков В. Досвід: Цифрове навчальне середовище. [Електронний ресурс]. «Цифрова компетентність учителя» – Режим доступу: <https://www.facebook.com/uesaccent/photos/pcb.1809058149395875/1809406686027688/?type=3>. – Назва з екрану.
3. Carretero Stephanie, DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use [Електронний ресурс] / Stephanie Carretero, Riina Vuorikari, Yves Punie. – EU Science Hub, 2017. – Режим доступу: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf).
4. Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>.
5. Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html>.