

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІТ-ОСВІТИ В НЕЗАЛЕЖНІЙ УКРАЇНІ

Микола-Олег Єршов,

доктор філософії,

директор ТОВ «Український центр дуальної освіти»,

м. Житомир, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-6839-622X>

e-mail: my.yershov@gmail.com

Анотація: актуальність дослідження зумовлена стрімкими темпами цифровізації освіти і суспільства, запитами сучасної економіки на фахівців з високим рівнем цифрової компетентності і культури та недостатньою вивченістю ІТ-освіти в Незалежній Україні; особливу увагу приділено формуванню наукового апарату дослідження, об'єктом якого є ІТ-освіта як компонент освітньої системи Незалежної України, а предметом – тенденції її розвитку; виявлено основні етапи, тенденції, проблеми і перспективи розвитку ІТ-освіти в Незалежній Україні.

Ключові слова: освіта, ІТ-освіта, цифрова компетентність, тенденції розвитку ІТ-освіти Незалежної України.

DEVELOPMENT TRENDS OF IT-EDUCATION IN INDEPENDENT UKRAINE

Mykola-Oleg Yershov,

PhD, director of LLC «Ukrainian Center for Dual Education»,

Zhytomyr, Ukraine

Abstract: the relevance of the study is determined by the rapid pace of digitization of education and society, the demands of the modern economy for specialists with a high level of digital competence and culture, and insufficient study of IT education in Independent Ukraine; special attention is paid to the formation of the scientific research apparatus, the object of which is IT education as a component of the educational system of Independent Ukraine, and the subject is trends in its development; the main stages, trends, problems and prospects of the development of IT education in Independent Ukraine are revealed.

Keywords: education, IT-education, digital competence, development trends of IT-education in Independent Ukraine.

Географічні межі дослідження охоплювали територією сучасної України, що включає 25 адміністративних одиниць, де функціонує 50 топових ІТ-компаній світового рівня та 82 популярні вітчизняні університети, що готують фахівців для ІТ-галузі. У визначених хронологічних межах (1991 р. – по теперішній час) окреслюється виразна гуманістична тенденція розвитку вітчизняної ІТ-освіти: перенесення нормативно-правових та науково-педагогічних акцентів з розвитку інформаційно-освітніх мереж і систем (нижня межа), що визначають об'єктність предмету дослідження, – на розвиток цифрової компетентності і

цифрової культури громадян України (верхня межа), що становлять його суб'єктність.

В ході дослідження було обґрунтовано теоретичні, історіографічні та компаративні засади дослідження ІТ-освіти незалежної України як історико-педагогічного феномена (Сейко, & Єршов, 2021). Здійснено термінологічний аналіз поняттєвого апарату дослідження (Базелюк, 2018; Спірін, 2021a, 2021b, 2022; Єршов, 2022b). Сутність досліджуваного феномена розглянуто на загальнофілософському, загальнонауковому, конкретно-науковому та міждисциплінарному рівнях. На загальнофілософському рівні ІТ-освіта вивчалася через призму функцій, концепцій і напрямів філософії, у площині діалектичних законів і закономірностей. Це дало змогу дійти висновку про необхідність пом'якшення існуючих негативних освітніх тенденцій шляхом побудови *нової парадигми ІТ-освіти* – гармонійного поєднання інтересів і цінностей людини, цифрового суспільства й держави (Базелюк, 2022; Єршов, 2018, 2021a, 2021b). Феномен «ІТ-освіта» було також досліджено на загальнонауковому рівні і конкретно-науковому рівнях. Зокрема, було охарактеризовано основні наукові підходи, застосовані до вивчення досліджуваного поняття та обґрунтовано його міждисциплінарність.

Таким чином, поняття «ІТ-освіта» представлене як системний міждисциплінарний феномен, що сутнісно акумулює значення понять «цифрова освіта», «медіаосвіта», «інформаційна освіта», і, з точки зору педагогічної науки, визначається як: цінність особистості цифрової ери; цілеспрямована пізнавальна діяльність людей з отримання чи вдосконалення цифрових знань, умінь і навичок; процес передачі акумульованих суспільством цифрових знань молодому поколінню; результат формування особистості цифрової ери; спеціальні онлайн-платформи для підвищення цифрової грамотності (Єршов, 2022b, с. 179).

Уточнимо, що ІТ-освіта постає також як система суб'єктів освітньої діяльності, що провадять освітню діяльність на різних освітніх рівнях, у різних формах і видах, забезпечуючи процес і результат формування й розвитку здобувачів освіти у трьох основних напрямках: як освічених членів цифрового суспільства (масова ІТ-освіта), успішних професіоналів цифрової економіки (професійна ІТ-освіта), висококваліфікованих фахівців ІТ-галузі (фахова ІТ-освіта).

Здійснено обґрунтування історіографічного інструментарія дослідження ІТ-освіти в незалежній Україні та систематизовано джерельну базу використаних писемних джерел. Проведено аналіз зарубіжного досвіду сталого цифрового розвитку освіти й суспільства. З'ясовано, що в освітній політиці економічно розвинених держав (країни ЄС, США, Китай, Сінгапур, Південна Корея, Індія, Малайзія) актуалізоване поняття «розумне зростання», ключовим аспектом якого є розвиток ІТ-освіти. Виокремлено характерні риси розвитку ІТ-освіти в країнах ЄС, з по-між яких варто відзначити – наявність спільної політики європейських країн щодо розвитку цифрової освіти і державне сприяння розвитку цифрових навичок у всіх своїх громадян

(Сейко, & Єршов, 2021). З'ясовано місце й роль вітчизняної ІТ-освіти на ринку вітчизняної і світової ІТ-індустрії (Єршов, 2018). Зокрема, виділено економічний, соціальний та педагогічний аспекти, що визначають роль вітчизняної ІТ-освіти.

Визначено й охарактеризовано правові, соціально-економічні та науково-педагогічні передумови розвитку ІТ-освіти в Незалежній Україні, визначено основні етапи її розвитку та охарактеризовано притаманні кожному з них тенденції. Перший етап (1960-ті роки ХХ століття – 1997 р.) визначається розвитком науково-інформаційного простору освіти в Україні. Другий етап (1998 – 2015) знаменує фокусування уваги суспільства й держави на ІКТ як пріоритетному чиннику розвитку національної системи освіти. На третьому етапі (2016 – 2021) відбувалося становлення основних векторів розвитку ІТ-освіти, впровадження в закладах освіти наскрізної (кросплатформової) цифрової компетентності при вивченні всіх дисциплін; визнання необхідності формування переліку «цифрових професій» для кожної галузі вітчизняної економіки; затвердження стандартів дошкільної, початкової, професійно-технічної та вищої освіти з чітким визначенням місця й ролі цифрових навичок у ключових і фахових компетентностей та програмних результатів навчання; розмежування функцій центральних органів виконавчої влади, відповідальних за формування й реалізацію державної політики у сфері цифровізації освіти. 2022 р. став відправною точкою для виокремлення нового етапу розвитку вітчизняної ІТ-освіти, пов'язаного з українсько-російською війною і виявленими за цих обставин потужними можливостями вітчизняної ІТ-галузі і перспективами їх врахування національною системою освіти

Досліджено особливості розвитку формальної, неформальної та інформальної ІТ-освіти Незалежної України. З'ясовано, що формальна ІТ-освіта здобувається на всіх визначених законодавством рівнях освіти для досягнення цифрових освітніх результатів, передбачених відповідними стандартами; неформальна ІТ-освіта є інституціалізованою формою надання освітніх послуг з розвитку цифрової культури, грамотності і компетентності, і доповнює результати, здобуті в системі формальної освіти; інформальна ІТ-освіта здійснюється в родині, на робочому місці, в соціумі через самоосвіту чи корпоративну ІТ-освіту і має на меті розвиток цифрової, медійної та інформаційної грамотності, культури, гігієни, безпеки тощо.

Проаналізовано тенденції розвитку кожного з рівнів формальної ІТ-освіти. З'ясовано, що формальна система вітчизняної вищої ІТ-освіти змогла забезпечити високу якість підготовки ІТ-спеціалістів, але не спроможна вирішити проблему кадрового голоду вітчизняної ІТ-галузі та усунути хаотичність і безсистемність формування «цифрових» навичок громадян.

Виявлено, що для неформальної ІТ-освіти характерні: гармонійне поєднання інтересів усіх її суб'єктів; краща доступність, гнучкість, мобільність, оснащеність; набуття ключової ролі у підвищенні кваліфікації ІТ-спеціалістів через підготовку більше ніж третини нових фахівців для ІТ-

ринку тощо. Серед негативних тенденцій варто зазначити неврегульованість питання щодо офіційного визнання її результатів.

Виявлено тенденції розвитку інформальної ІТ-освіти (самоосвіти): стрімке поширення в Україні інформальної ІТ-освіти, зумовлене підвищенням цифрової культури українських родин, підприємств та організацій; визнання представниками ІТ-галузі самоосвіти як найбільш ефективного способу підвищення професіоналізму; визнання ІТ-компаніями результатів інформальної освіти; усвідомлення в українському соціумі важливості принципу навчання впродовж життя. Основними проблемами розвитку інформальної ІТ-освіти залишаються: недоступність статистичної інформації про її розвиток та неврегульованість на державному рівні питань визнання її результатів.

Визначено детермінанти розвитку вітчизняної ІТ-освіти, проблеми, шляхи їх подолання та умови успішного реформування. Означено основні проблеми, що стримують процес розвитку вітчизняної ІТ-освіти, серед яких: сприймання державою асигнувань на освіту як «витрат», а не «інвестицій»; відсутність наступності всіх рівнів ІТ-освіти; кадрова педагогічна криза; неефективна система моніторингу якості освіти, взаємодії зі стейкхолдерами з ІТ-індустрії тощо.

Розроблено й апробовано методикку прогностичного обґрунтування перспектив розвитку вітчизняної ІТ-освіти, що дало змогу здійснити SWOT-аналіз реформування вітчизняної системи освіти, виявити її сильні і слабкі сторони, загрози і можливості, спрогнозувати перспективи створення національної системи ІТ-освіти, серед яких: ухвалення Стратегії розвитку ІТ-освіти в Україні, підготовка концепцій розвитку кожного її рівня, розроблення відповідних дорожніх карт реформування; докорінна зміна парадигми підготовки й перепідготовки кадрів для вітчизняної ІТ-освіти; переосмислення суті ІТ-освіти як соціально-педагогічного феномена (масова, професійна, фахова ІТ-освіта) тощо (Єршов, 2022а).

Таким чином, проведене дослідження дало змогу виявити й охарактеризувати основні етапи і тенденції розвитку вітчизняної ІТ-освіти; визначити її місце й роль на ринку світової ІТ-індустрії; показати особливості змісту різних рівнів, видів, форм і напрямів. Одержані результати можуть бути корисними в дослідницькій діяльності аспірантів, магістрів, студентів; практичній діяльності педагогічних працівників різних закладів формальної і неформальної освіти; управлінській діяльності освітніх менеджерів різних рівнів.

Список посилань

Yershov, M.-O. (2019). Digitalisation of professional (vocational) and pre-high tertiary education of Ukraine: problems and prospects. *Scientific Herald of the Institute of Vocational Education and Training of NAES of Ukraine Professional Pedagogy*, 1(18), 67-74.

Базелюк, О. (2022). Дистанційне навчання – єдино безпечний варіант здійснення освітнього процесу в умовах війни.

https://docs.google.com/document/d/1qphf6ouPFLFtbBNDnWL5ifPzHyRewz3RbV_E5RTEqHc/mobilebasic

Базелюк, О. (2018). Зміст і структура цифрової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, 16, 81-87.

Биков, В. Ю., Литвинова С. Г., & Луговий, В. І. (ред.) (2019). *Розвиток теоретичних основ інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України*. Житомир: ЖДУ ім. І.Я. Франка.

Биков, В., Лещенко, М., & Тимчук, Л. (2017). *Цифрова гуманістична педагогіка*. Київ: Астроя.

Єршов, М.-О. (2018). Роль української ІТ-освіти на світовому ринку інформаційних товарів і послуг. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, 16, 74-81.

Єршов, М.-О. (2021). Свобода як тренд сучасної ІТ-освіти. *The scientific heritage*, 72 (72), 4, 24-29.

Єршов, М.-О. (2021). Тенденції розвитку кадрового потенціалу ІТ-ринку України. *Colloquium-journal. Cz.2: Pedagogical Sciences*, 22(109), 17-18.

Єршов, М.-О. (2022а). Методика прогностичного обґрунтування перспектив розвитку вітчизняної ІТ-освіти. *Інноваційна професійна освіта. Випуск 3(4)*. В. О. Радкевич, ред. *Професійна освіта для сталого розвитку: виклики в умовах воєнного стану, результати і перспективи: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (20 жовтня 2022 р.)*. Київ: ІПО НАПН України, с. 84-89.

Єршов, М.-О. (2022b). Термінологічний аналіз основних дефініцій педагогічного феномена «ІТ-освіта». *Професійна педагогіка*, 1(24), 172-185.

Сейко, Н. А., & Єршов, М. О. (2021). Зарубіжний досвід розвитку ІТ-освіти. *Український педагогічний журнал*, 4, 54-64.

Спірін, О.М. (2022). Цифровізація як етап становлення цифрового суспільства знань. *LexInform: юридичні новини України*. <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-etap-stanovlennya-tsyfrovogo-suspilstva-znan/>.

Спірін, О. М. (2021а). Цифрова освіта. В: В.Г. Кремень, ред. *Енциклопедія освіти*. 2-ге вид., допов. та перероб. (с. 1096). Київ: Юрінком Інтер.

Спірін, О. М. (2021b). Цифровізація освіти, освітнього процесу. В: В.Г. Кремень, ред. *Енциклопедія освіти*. 2-ге вид., допов. та перероб. (с. 1099-1100). Київ: Юрінком Інтер.