

Захарін С.В., д.е.н., професор
Київський національний університет культури і мистецтв
Коваленко Д.І., к.е.н., доцент
Київський національний університет технологій та дизайну

ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ НА ЦИФРОВІЗАЦІЮ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

У результаті повномасштабної військової агресії російської федерації проти України, що почалася 24 лютого 2022 року, система освіти України опинилася в нових реаліях функціонування. У таких умовах заклади освіти, зустрівшись з новітніми жорсткими викликами та обмеженнями (обумовленими, зокрема, воєнним станом), змушені змінювати підходи до своєї діяльності, у тому числі на рівні стратегічного управління, підтримки безпечного освітнього середовища, організації освітньої діяльності, впровадження та застосування дистанційних технологій навчання тощо.

Виявилась очевидною неможливість швидкого повернення здобувачів освіти усіх рівнів до стаціонарного навчання через несприятливу безпекову ситуацію, що ускладнювало широке використання технологій онлайн-навчання та викладання. Гостро проявилася недостатня забезпеченість технічними ІТ-засобами навчання здобувачів освіти та засобами викладання педагогів [1, с.7]. Сюди ж додається і рівень розвитку цифрової освітньої інфраструктури, зокрема недостатність забезпечення швидкісним Інтернетом закладів освіти, цілих регіонів України, обмежена можливість отримання онлайн-послуг та сервісів у сфері освіти внаслідок слабкої розвиненості електронних освітніх платформ [2, с.62]. В умовах, що склалися, був помітний брак достовірної, об'єктивної і актуальної інформації у сфері освіти, яка надходить у режимі реального часу.

Дослідження, проведені органами управління освітою, зафіксували відсутність необхідних цифрових пристроїв та інтернет-зв'язку [3, с.139]. За даними ДУ «Інститут освітньої аналітики», у початковій школі підтвердили повноту охоплення дистанційним навчанням: у селах 31% учителів та 33% учнів, у містах 56 % учителів та 60% учнів [3].

У 2022/2023 н. р. 42 % (1,6 млн) учнів навчались у дистанційному форматі, 30 % (1,2 млн) учнів – у змішаному. Водночас третина дітей не мали технічного доступу до освіти (девайсів), а 74% дітей навчались за допомогою смартфонів [4].

Серйозною перешкодою на шляху ефективного дистанційного навчання став недостатній рівень цифрових навичок учасників освітнього процесу, особливо гостро ця проблема проявилася в сільській місцевості. Значна частина учасників освітнього процесу (і вчителів, і учнів) не мають достатніх базових знань про сучасне програмне забезпечення. Керівники шкіл не мають достатніх знань про системи управління освітою, які можуть бути використані для оптимізації освітнього процесу [5, с.41].

Міністерство цифрової трансформації для відомих інформаційних систем Міністерства освіти і науки надало низку інструментів (можливостей), спрямованих на посилення їх безперебійності, цілісності та збереження баз даних, гарантування захисту від несанкціонованого доступу. Серед реалізованих проєктів – системи резервування, реплікації в незалежні від екзогенного впливу сховища, посилені SSL-сертифікати, можливості професійних безпекових аудитів. Усе це, разом із оперативним реагуванням фахівців з цифровізації й технічних адміністраторів, забезпечило сталість роботи національних інформаційних освітніх систем в умовах війни [6].

Життєво необхідною та невід'ємною складовою для української освітньої системи виявилось застосування технологій дистанційного навчання. Нині вона містить тисячі відео уроків, тестів і матеріалів для самостійної роботи з основних предметів для учнів 5–11-го класів, серед яких: українська література, українська мова, біологія, біологія та екологія, географія, всесвітня історія, історія України, математика, алгебра, алгебра і початки аналізу, геометрія, мистецтво, основи правознавства, природознавство, фізика, хімія, англійська мова та зарубіжна література. Учні можуть користуватися платформою для навчання і для додаткового ознайомлення з пропущеною темою.

Не дивлячись на ресурсні обмеження, органами управління освітою ведеться робота стосовно розвитку цифрової освітньої інфраструктури України. Протягом 2022/2023 н. р. для учнів та вчителів забезпечувалося надання технічного доступу до засобів дистанційного й змішаного навчання. Надано майже 131 тис. комп'ютерних пристроїв різного типу, зокрема ноутбуків і планшетів. У 2022 р. пріоритетом у цій роботі було передання девайсів педагогічним працівникам (вчителі отримали 96 739 ноутбуків) [7, с.49].

Передане комп'ютерне обладнання оснащується відповідним програмним забезпеченням та цифровим освітнім контентом. Важливим елементом використання переданих ноутбуків є можливість їх підключення до централізованої системи менеджменту девайсів із метою надання МОН і обласним військово-цивільним адміністраціям доступу до оперативних даних стосовно статусу роботи кожного ноутбука чи планшета, відстеження ефективності його використання.

Для вчителів розроблено й постійно переглядаються рекомендації для проведення змішаного та дистанційного навчання за допомогою навчальних матеріалів платформи. Усі освітні матеріали відповідають чинним державним освітнім програмам.

Зважаючи на наявні виклики і завдання, держава в особі Міністерства освіти і науки України докладає максимум зусиль для забезпечення безперервності навчання, надання доступу до знань та можливості навчатися кожному. В умовах воєнного стану набула критичного значення можливість організувати дистанційне навчання за рахунок цифрових технологій і рішень [5]. Саме тому здійснюється активна робота до залучення якомога більшої кількості міжнародних партнерів, зацікавлених українських організацій та представників бізнес-сектору до підтримки цифрової освіти в Україні.

У межах вступних кампаній до закладів вищої освіти за підтримки Постійного представництва ЮНЕСКО в Україні розроблено прототип системи для проведення національного мультипредметного тесту. Технічне завдання на цю систему виконано за підтримки швейцарсько-українського проєкту «Децентралізація для розвитку демократичної освіти». Незважаючи на обмежені терміни, паралельно проведено роботу разом з ЮНІСЕФ стосовно побудови нового модуля на основі Єдиної державної електронної бази з питань освіти для електронного вступу та електронного подання документів вступниками.

Список використаних джерел:

1. Чикалова М. Особливості освітнього процесу в умовах повномасштабних бойових дій / М.Чикалова, Н.Юхно // Український педагогічний журнал. – 2023. - № 3. – С. 13-22.
2. Гребенюк А. «Цифровий поворот» в освіті в контексті сталого розвитку суспільства / А.Гребенюк, І.Оксенюк // Інформаційні засоби і технології навчання. – 2024. - № 2 (100). – С. 1-15.
3. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність. Науково-методичний збірник / В.Рогова, О.Єресько, Є.Баженков / за заг.редакцією С.Шкарлета. – К: Букрек, 2022. – 140 с.

4. Освіта в умовах воєнного стану: виклики, розвиток, повоєнні перспективи [інформаційно-аналітичний збірник] / Київ: Інститут освітньої аналітики, 2023. - 64 с.
5. Лондар Л. Забезпечення дистанційної освіти під час війни: досвід України / Л.Лондар, Пітч М. // Інформаційні засоби і технології навчання. – 2023. - № 6 (99). – С. 31-51.
6. Кремень В.Г. Про діяльність Національної академії педагогічних наук України у 2022 році та завдання на 2023 рік / В.Г.Кремень // Вісник Національної академії педагогічних наук України. – 2023. - № 1. Том 5. – [електронний ресурс; 2023]. – Доступний з: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/353/415>
7. Освіта в умовах воєнного стану: виклики, розвиток, повоєнні перспективи [інформаційно-аналітичний збірник] / Київ: Інститут освітньої аналітики, 2023. - 64 с.

УДК 338.45: [334.754:621.774]

Венгер В.В., д.е.н., с.н.с.,

ДУ «Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України»

РОЗВИТОК МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

За останні декілька десятиліть світова металургійна промисловість зазнала суттєвих трансформацій. Проте сьогодні, щоб бути більш конкурентоспроможними в контексті глобалізації та дедалі суворіших екологічних норм [1], провідні виробники металургійної продукції переходять на цифрові технології. Застосування цифрових технологій дає можливість виробникам металургійної продукції впроваджувати нові процеси по всьому ланцюжку створення вартості – від виробництва та продажу до надання послуг. Саме тому світові лідери металургійної промисловості активно оцифровують основні функції всередині власних внутрішніх вертикальних ланцюгів створення вартості, інтегрують їх з горизонтальними партнерами за ланцюгами постачань, розширюють асортимент своїх продуктів за допомогою цифрових функцій і впроваджують інноваційні послуги на основі цифрових даних. Така тенденція вказує на те, що цифровізація – це не просто перехід від «аналогових» до цифрових даних і документів, а це мережа бізнес-процесів між створенням ефективних інтерфейсів, інтегрованим обміном даних та управлінням [2, р. 15].

В умовах глобальної цифрової трансформації, що відбувається в усьому світі, українська металургія також зазнає змін. Цифровізація відкриває нові можливості для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світових ринках металопродукції та сприяє їхній адаптації до сучасних економічних умов. Так, цифровізація стає важливим інструментом підвищення ефективності виробництва та зниження витрат. Впровадження автоматизованих систем управління, Інтернету речей (IoT) та технологій штучного інтелекту дає змогу значно оптимізувати виробничі процеси, зменшуючи енергоспоживання та підвищуючи якість продукції. Ці технології також сприяють зниженню впливу на навколишнє середовище, що є важливим аспектом розвитку індустрії в сучасних умовах екологічної кризи.

В Україні все більше підприємств використовують технології Інтернету речей для підвищення продуктивності та покращення моніторингу процесів. Завдяки IoT металургійні заводи можуть збирати та аналізувати великі обсяги даних про виробничі лінії, відстежуючи ключові показники в реальному часі. Це дозволяє не тільки зменшити витрати на