

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ГАЛУЗІ ОСВІТИ І НАУКИ

Мінтій І С., Коваленко В. М.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Київ

Сьогодні слова «діджиталізація», «цифрова трансформація» впевнено увійшли до нашого повсякденного ужитку, і це й не дивно, адже, впевнена, що без цифрових технологій уже складно уявити більшість процесів і в сфері економіки (насамперед, це онлайн-банкінги), і в сфері охорони здоров'я (електронний запис до лікаря), у правовій сфері – (чого вартий тільки додаток «Дія», до якого станом на сьогодні долучилися більше 9 мільйонів унікальних користувачів). Повномасштабне впровадження інформаційно-цифрових технологій наскрізно увійшло і до сфери освіти, чому сприяли ще й карантинні обмеження, та, як наслідок, перехід до дистанційного і комбінованого навчання. У даного процесу є *переваги*, насамперед - інтенсифікація усіх процесів, але є й недоліки, яким варто приділити увагу.

Мета публікації – проаналізувати позитивні аспекти та проблеми впровадження інформаційно-цифрових технологій в галузі освіти і науки.

Серед позитивних аспектів слід виокремити:

- *Скорочення часу на трансляцію практичних навичок і досвіду на базі симуляторів, навчальних прикладних програм.* Для того, щоб сформовані навички та досвід мали актуальний характер, в реальних умовах потрібно постійне системне оновлення матеріально-технічної бази навчання. У цифровому просторі підтримувати актуальність інструментів навчання дешевше і оперативніше. Крім того, підвищується поле вибору інструментів, які найбільш точно відповідають конкретиці освітніх програм.
- *Скорочення загальних витрат на організацію освітнього процесу.*
- *Використання інформаційно-цифрових технологій зменшує фактор суб'єктивності у процесі оцінювання.* Правильно сформований комплект

навчально-методичних матеріалів за окремими дисциплінами знижує ризик суб'єктивного бачення педагогом результатів. Як наслідок, знижується рівень конфліктності як на етапі трансляції знань, умінь, практичного досвіду, так і на етапі оцінювання щодо формування компетентностей. Результати опитування студентів щодо емоційно-ціннісного ставлення до дистанційного навчання показало, що студенти вбачають такі

переваги дистанційного навчання: оптимізація часу, відсутність стандартних «пожирачів часу» («Не витрачається час на дорогу. Особливо виграли в часі не місцеві студенти», «З'явилося більше вільного часу на підготовку»; «Зайве спілкування не відволікає під час занять»); відсутність необхідності механічного конспектування теоретичних відомостей, лише тези та схеми («Завжди можна ознайомитися з повним текстом з хмарного сховища»); широке залучення електронних ресурсів джерельних баз, що надає можливість засвоєння великої кількості інформації; урізноманітнення дистанційних занять мультимедійними ресурсами; створення на дистанційних заняттях території психологічного комфорту («Не всі здатні вільно висловлюватись на очних практичних заняттях перед аудиторією, а в дистанційному режимі «студент-викладач» це зробити набагато легше»), збільшення впевненості, зменшення рівня стресу, створення комфортного персонального освітнього середовища, у тому числі і завдяки організації раціонального харчування; поєднання навчання і роботи; мобільність («Можна навчатись з будь-якого місця»); зручність («Я не відчуваю себе самотньою й недостатньо втягнутою в студентське життя. В мене покращилось взаєморозуміння з викладачами»); залучення цифрових технологій у процесі підготовки до занять та безпосередньо під час занять сприяє можливості професійного розвитку з розвитком цифрової компетентності; оптимізація звітності за різними видами робіт («Більша ймовірність відповісти та набрати бали за усні виступи, самостійні роботи, тести, есе, підготовку наукових тез»).

➤ *Підвищується рівень планування освітнього процесу для освітньої організації, науково-педагогічних працівників, студентів, учнів. Адміністрація закладу освіти, маючи якісний пакет освітніх програм, підкріплених навчально-методичними комплексами, прив'язаними до відповідних інформаційних платформ, може більш гнучко планувати навчальний процес в частині закріплення окремого педагога до того чи іншого циклу дисциплін в умовах хвороби основного педагога чи позаштатного звільнення.*

До найбільш **негативних сторін** масштабування інформаційно-цифрових технологій в освітній процес можна віднести:

➤ *Зниження значущості особистості педагога в освітньому процесі. Цифровий підхід неминуче веде до знеособлення джерела знань, навичок, умінь, наближає до етапу, коли усереднений педагог буде достатньо ефективно виступати в якості посередника між знаннями, навичками, досвідом і учнем без прямої взаємодії. По суті в якості вчителя зможе працювати все та ж програма. Тому на даному етапі слід готувати майбутніх учителів до ролі тьюторів.*

➤ *Проблема ресурсної відповідності організації процесу. Велика частка освітніх організацій технічно не готова до повномасштабного переходу до масового впровадження інформаційно-цифрових технологій. Не під всі процедури підведена нормативно-правова база, немає чітких критеріїв і єдності вибору освітніх платформ.*

➤ *Низький рівень інформаційно-цифрової компетентності (як здобувачів освіти, так і науково-педагогічних працівників).*

Серед можливих шляхів вирішення визначимо:

для студентів:

- збільшення годин/уведення до навчальних планів дисциплін, метою яких є формування/розвиток цифрової компетентності;

для викладачів і студентів:

- розвиток soft skills, зокрема уміння комплексного вирішення проблем, комунікативної грамотності, здатності до співпраці;
- розробка масових відкритих онлайн курсів (на доповнення до вже існуючих на платформах Prometheus, Edera);
- системний підхід з боку керівництва (як на локальному рівні – керівництва закладів освіти, так і на глобальному – міністерства освіти і науки України).

Більшість позначених проблем носить тимчасовий характер. Перехід до системи освіти, що базується на широкому застосуванні інформаційно-цифрових технологій [3], відбудеться обов'язково, тому що сама економічна система національного і світового масштабу стає цифровою.

За *підсумками* представленого *аналізу* можна виділити деякі *напрямки роботи*, що підвищують результативність впровадження і масштабування інформаційно-цифрових технологій в освітнє середовище:

1. Для зниження рівня психологічного опору необхідна повномасштабна підготовка науково-педагогічних працівників до освітньої діяльності в нових умовах.

2. Вибір освітніх і наукових платформ повинен базуватися на здатності технічно-інформаційної бази організації підтримувати стабільну роботу обраної платформи, на її відповідність запитам цілей і завдань освітньої організації та сумісності з іншими освітніми платформами.

3. Адміністрування цього процесу має бути збалансованим і враховувати обмеженість часу і коштів на реалізацію даного процесу, обмеження завантаженості учнів і науково-педагогічного працівників.

4. Наповнюваний контент повинен носити актуальний характер і дійсно сприяти формуванню та розвитку професійних і загальних компетенцій.

5. Робота в даному напрямку повинна враховувати правові вимоги та обмеження щодо використання інформаційно-цифрових технологій, інфо-

рмації, прикладних програм, дотримання трудового законодавства і законодавства в інших сферах регулювання.

б. Всі аспекти роботи повинні бути закріплені й підтверджені відповідними локальними актами, відповідними вимогам законодавства.