

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: СОЦІОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: SOCIOLOGICAL ASPECTS

У статті розглядаються освітньо-інформаційні технології, що потребують ретельного вивчення з метою подальшого впровадження інтернет-ресурсу у процес навчання. Усі члени сучасного інформаційного суспільства незалежно від їх суспільного становища використовують інформацію та знання у сфері своєї діяльності, вирішуючи безперервно певні завдання і задачі. При цьому відбувається постійне збільшення багажу знань, досвіду. Тому одним із важливих напрямів розвитку інформатизації освіти є нові інформаційно-комунікаційні та комп'ютерні технології. Зростання досліджень з використанням інформаційно-комунікаційних технологій міцно прив'язані до начального процесу. Переваги спеціальних програм дозволяють організувати контроль якості даних безпосередньо під час їх введення. Впровадження можливостей технічних і програмних засобів сучасних освітньо-інформаційних технологій дозволяє: забезпечити управління інформаційними потоками; спілкуючись з користувачем на природній мові, здійснювати розпізнання образів і ситуацій, їх класифікацію; ефективно навчати логіки доказів; накопичувати і використовувати знання; організувати різноманітні форми діяльності по самостійному вилученню і наданню знань; здійснювати самостійні «мікрівідкриття» досліджуваних закономірностей. Розвиток інформаційного середовища сфери освіти залежить від забезпечення системи освіти як в цілому, так і кожного навчального закладу окремо, спеціалізованими підрозділами, пристосованими для організації діяльності з засобами нових інформаційних технологій. Інформатизація суспільства трансформує та технологізує розумову діяльність людини за допомогою комп'ютерів та за допомогою використання сучасних освітньо-інформаційних технологій. Технологізація розумової діяльності відкриває новий шлях до інноваційного творчого мислення, що надалі впливає на розвиток не лише інституту вищої освіти, а й окремої особистості.

Ключові слова: освітньо-інформаційні технології, обробка інформації, методи збору інформації, інформаційно-комунікаційні технології, інформатизація освіти.

The article deals with educational and informational technologies that require careful study, which is related to the further introduction of the Internet resource into the learning process. All members of the modern information society, regardless of their social status, use information and knowledge in the field of their activities, continuously solving some issues and tasks. At the same time, it leads to a constant increase in knowledge and experience. Therefore, new information and communication technologies, as well as computer technologies are important directions of the development of computerization of education. The increase of quantity of researches using information and communication technologies is firmly connected to the educational process. The advantages of special programs make it possible to organize the quality control of data directly during their introduction. Implementation of the possibilities of technical and software tools of modern educational technologies allows: to provide information flow management; to recognize the images and situations and to classify them communicating with the user in the natural language; to effectively teach the logics of evidence; to accumulate and to use knowledge; to organize various forms of activity for independent extraction and provision of knowledge; to carry out independent "micro-openings" of the studied patterns. The development of the informational environment in the field of education depends on the provision for the education system as a whole, as well as for each institution separately, with specialized units adapted to organize activities with the means of new information technologies. Informatization of society transforms and technologizes the intellectual activity of human beings with help of computers and through the use of modern educational and information technologies. Technification of intellectual activity opens a new way for innovative creative thinking, which, in the future, influences the development not only of the higher education system, but also the development of separate individuals.

Key words: educational information technologies, information processing, methods of data collection, information and communication technology, informatization of education.

УДК 373.091.3:316
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2019.9.13>

Кирилюк Н.А.

к.політ.н.,
доцент кафедри документознавства та інформаційних технологій
Державний університет телекомунікацій

Постановка проблеми. Одним із важливих напрямів розвитку інформатизації освіти є нові інформаційно-комунікаційні та комп'ютерні технології. Інтерактивність, інтенсифікація процесу навчання, зворотний зв'язок, загальнокомунікація – це помітні переваги тих технологій, які зумовили необхідність їх застосування у різних галузях людської діяльності, насамперед у тих, які пов'язані з освітою та професійною підготовкою.

Вплив освітньо-інформаційних технологій на розвиток особистості не є предметом чисельних соціологічних досліджень сьогодні, тому потребує додаткових досліджень. Однак є близькі до цього масові соціологічні дослідження, що пов'язані з проблемами якості освіти в Україні, ролі Інтернету в освітньому процесі, ефективності педагогічних технологій у вищих навчальних закладах тощо. Наявна інформація надає відповідь на питання щодо

якості вищої освіти, загального уявлення про освіту у масовій свідомості та загалом, значущості навчання у вишах в процесі соціалізації індивіда.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зростання досліджень з використанням інформаційно-комунікаційних технологій міцно прив'язані до начального процесу. Цій темі в Україні присвячені дослідження таких науковців, як В. Биков, Я. Булахова, О. Бондаренко, В. Заболотний, Г. Козлакова, О. Міщенко, О. Пінчук, О. Шестопал та інші. Розгляду аспектів дослідження інформаційного суспільства з точки зору вимог до освіти присвячені праці Д. Белла, І. Масуди, А. Тоффлера, Ж. Бодрийяра, М. Кагана, А. Урсула та інших. Ґрунтовні дослідження освітніх проблем, а саме процесів управління та реформування сучасної системи освіти, розробка теоретико-методологічних засад модернізації освіти представлені в роботах В. Андрущенко, В. Кременя, М. Згуровського, Б. Вульфсона, О. Сидоренка, В. Яблонського та інших. Ефективність процесу введення інформаційних технологій висвітлили у своїх працях такі вітчизняні і зарубіжні науковці, як І. Антипова, Я. Ваграменко, Л. Даниленко, І. Дичківська, А. Ершова, Ю. Карпова, К. Колін, Е. Кузнєцова, О. Майборода, В. Паламарчук, І. Роберт, А. Уварова та інші.

Обробка інформації передбачає застосування комплексу процедур, спрямованих на відтворення і узагальнення даних соціологічного дослідження. Обробка інформації – вся сукупність операцій (збирання, введення, записування, перетворення, зчитування, зберігання, знищення, реєстрація), що здійснюються за допомогою технічних і програмних засобів, включаючи обмін по каналах передачі даних [1, с. 117].

Постановка завдання. Освітньо-інформаційні технології потребують ретельного вивчення, що пов'язано з подальшим впровадженням Інтернет-ресурсу в навчальний процес. Розвиток особистісних знань та підвищення рівня освіти потребує поступового застосування навчальних сайтів та розбудови інституту дистанційної освіти. Для досягнення мети слід проаналізувати поєднання теоретичного і практичного під час обробки первинних і вторинних даних.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під час написання програм в процесі введення даних у комп'ютер, що відбувається за допомогою текстових редакторів або спеціальних програм, інформація редагується за допомогою статистичних засобів. Переваги спеціальних програм полягають у можливості здійснювати контроль якості даних безпосередньо під час їх введення, а також відстежувати співвідношення діапазону допустимих

значень, перевірку логічної сумісності відповідей та, безумовно, дотримання процесу логічного введення анкети, що часто надавало похибки за неавтоматизованої, а механічної обробки даних.

Первинна обробка інформації націлена на її упорядкування. На цій стадії тільки-но зібрані дані розподіляються по групах за тими чи іншими критеріями та переносяться у зведені таблиці. Якісно оброблені первинні дані, які зручно сформовані, надають можливість загально зрозуміти усю сукупність даних в цілому: про їх однорідність – неоднорідність, компактність – розкиданість, чіткість – розмитість тощо.

Вторинна соціологічна інформація є різновидом емпіричного знання, яке послідовно здобувається під час соціологічного дослідження за допомогою методів збору та обробки даних. Якщо у результаті статистичної обробки первинної інформації одержують певні узагальнені показники: середні величини, варіації, дисперсії, які мають найчастіше статус резюме і відображають певні зв'язки, тенденції, емпіричні залежності, то «ущільнену» інформацію називають вторинною. Вторинною називають також таку інформацію, що одержана з інших джерел, з іншою метою, іншими дослідниками, але придатна для використання в даному дослідженні або існує як доказ правильності чи сумнівності його окремих висновків.

Будь-яке емпіричне узагальнення, враховуючи і якість вищої освіти в Україні, є соціологічною інформацією вторинного рівня. Це основа теоретичного знання, що забезпечує (в ідеалі) статус вірогідності, оскільки виключає різні випадкові і суб'єктивні відхилення, невіддільні у первинній інформації. Ймовірність її істинності може наблизитися до одиниці, а тому вона застосовується як факт описової теорії. Окрім того, вторинна інформація використовується також для верифікації теорії, емпіричної інтерпретації дедуктивних теоретичних висновків про характер освітніх технологій у ЗВО. Підставою для цього є те, що, по-перше, ця інформація описує і певною мірою пояснює об'єкт загалом, а не окремі його сторони; по-друге, вона відносно вільна від помилок дослідження; по-третє, вона ґрунтується на безпосередніх (первинних) даних, ступінь надійності яких досліднику вже відомий. В пошуковому науковому дослідженні, спрямованому на досягнення мети емпіричної сутності, вторинна інформація розглядається також як надійна основа пояснювальної соціологічної теорії. Проте у такому разі вона є праксеологічною передумовою особистісного розвитку.

Серед методів збору первинної соціальної інформації найпопулярнішим є метод опитування, який у багатьох асоціюється саме

із соціологією. Він являє собою метод збору соціальної інформації про досліджуваний об'єкт під час безпосереднього (інтерв'ю) або опосередкованого (анкетування) спілкування соціолога з респондентом. Опитування розглядається як один з найпоширеніших методів отримання інформації про суб'єктів опитування – респондентів. Сутність його полягає в постановці спеціальних запитань, відповіді на які дозволяють досліднику отримати необхідні дані залежно від завдань дослідження.

За допомогою опитування можна одержати інформацію, яка не завжди відображена в документальних джерелах чи доступна прямому спостереженню. До опитування вдаються, коли необхідним, а часто і єдиним, джерелом інформації є людина – безпосередній учасник, представник, носій досліджуваних явища чи процесу. Вербальна інформація, одержана завдяки цьому методу, значно багатша, ніж невербальна. Вона легше піддається кількісному опрацюванню та аналізу, що дає змогу широко використовувати для цього обчислювальну техніку. До переваг цього методу належить і його універсальність, оскільки під час опитування реєструють мотиви діяльності індивідів та результати цієї діяльності. Усе це забезпечує опитуванню переваги щодо методу спостереження або методу аналізу документів.

Під час опитування надто важливою є комунікаційна взаємодія соціолога та опитуваного. Дослідник втручається у поведінку респондента, що звичайно не може не позначитися на результатах дослідження. Інформація, одержана від респондентів за допомогою опитування, відображає реальність тільки в тому аспекті, в якому вона існує в свідомості опитуваних.

Для одержання достовірної інформації з приводу ролі освітньо-інформаційних технологій у розвитку особистості необхідно, щоб опитуваний: сприйняв потрібну інформацію; правильно зрозумів її; зміг згадати (за необхідності) події минулого; обрав достеменно відповідь на поставлене запитання; зміг адекватно висловитися. Важливо також, щоб опитуваний не тільки міг, а й хотів щиро відповісти на запитання. Тому якість первинної соціологічної інформації значною мірою залежить від вимірювального інструменту – соціологічного питального (бланк інтерв'ю, анкета). Критеріями їх оцінки є стійкість і обґрунтованість. Стійкість інструменту вимірювання – це ступінь відтворення результатів вимірювання за повторного використання цього інструменту на одній і тій самій групі і за тих самих умов. Обґрунтованість інструменту вимірювання – це ступінь відповідності зареєстрованих у процесі вимірювання характеристик, а також характеристик, які планувалося виміряти. Виходячи з

того, що обґрунтований інструмент вимірювання повинен бути стабільним, формується основа критеріїв аналізу ролі освітньо-інформаційних технологій розвитку особистості. Перевірка якості вимірювального інструменту є складною, трудомісткою, але необхідною процедурою. Без неї неможливо було б визначити наукову значущість одержаних результатів.

На цей час є декілька підходів щодо типологізації соціологічних досліджень. Опитування класифікують за різними критеріями. За характером взаємозв'язків соціолога і респондента їх поділяють на заочні (анкетні) та очні (інтерв'ю), кожен має ще й свої різновиди; за ступенем формалізації – стандартизовані і нестандартні (вільні); за частотою приведення – одноразові й багаторазові; за охопленням об'єкта – суцільні й вибіркові.

Однак обрання конкретного виду соціологічного дослідження зумовлюється характером поставлених цілей і задач. Відповідно, розрізняють три основні види соціологічного дослідження: розвідувальне, описове й аналітичне.

Розвідувальне дослідження вирішує досить обмежені за своїм змістом завдання. Пілотне дослідження пов'язане також з тим, що воно охоплює зазвичай невеликі обстежувані сукупності й ґрунтується на спрощеній програмі й стислому за обсягом інструментарії. Розвідувальне дослідження використовується для попереднього обстеження певного процесу або явища. Потреба в такому попередньому етапі виникає тоді, коли проблема або мало вивчена, або взагалі не вивчена. За допомогою пілотних опитувань визначають ставлення людей до актуальних подій і фактів, а також ступінь ефективності щойно проведених заходів, наприклад впровадження у навчальний процес освітньо-інформаційних технологій. Програмне забезпечення обробки даних (найбільш популярне – пакет SPSS) надає можливість зберігати разом із даними дослідження й друкувати питання анкети і різновиди відповідей на них.

Усі члени сучасного інформаційного суспільства використовують інформацію у сфері своєї діяльності, вирішуючи безперервно якісь задачі. При цьому відбувається постійне збільшення багажу знань, досвіду. Інтелектуальний потенціал суспільства, який зосереджений у книгах, патентах, журналах, звітах, ідеях, активно, на сучасному технологічному рівні бере участь у повсякденній виробничій, науковій, освітній та інших видах діяльності людей. Цінність інформації та питома вага інформаційних послуг в житті сучасного суспільства різко зростає. Це дає підставу говорити про те, що головну роль в процесі інформатизації грає власне інформація, яка сама по собі не виробляє матеріальних

цінностей. Необхідно підкреслити, що інформація повинна бути науково достовірною, доступною, в сенсі можливості її отримання, розуміння і засвоєння; дані, з яких інформація береться, повинні бути суттєвими, відповідними сучасному науковому рівню.

Суспільство етапу інформатизації характеризує процес активного використання інформації як суспільного продукту, у зв'язку з чим відбувається формування високо організованого інформаційно-комунікаційного середовища, що впливає на всі сторони життєдіяльності членів цього товариства.

Вдосконалення інформаційного середовища суспільства ініціює формування прогресивних тенденцій розвитку продуктивних сил, процеси інтелектуалізації діяльності членів суспільства у всіх галузях, включаючи і галузь освіти, зміну структури суспільних взаємин і взаємозв'язків.

Використання сучасних освітньо-інформаційних технологій, наприклад, під час реалізації можливостей апарату точних наук, зокрема математичної статистики, дозволяє автоматизувати процеси обробки інформації, результатів наукового експерименту, інтенсифікувати застосування інструментарію математики в соціологічних дослідженнях. Інформатизація дає можливість підвищити якість прийнятих рішень на всіх етапах процесу прийняття рішення людиною або ЕОМ шляхом застосування сучасних методів багатфакторного аналізу, прогнозування, моделювання та оцінки варіантів, оптимального планування тощо. Це дозволяє перейти до розробки науково обґрунтованих підходів та прийняття оптимального рішення в конкретній ситуації, використовувати методи і засоби інформатики в процесі вирішення завдань різних предметних областей.

Впровадження сучасних освітньо-інформаційних технологій дозволяє: забезпечити управління інформаційними потоками; спілкуючись з користувачем на природній мові, здійснювати розпізнання образів і ситуацій, їх класифікацію; ефективно навчати доказової логіки; накопичувати і використовувати знання; організувати різноманітні форми діяльності по самостійному вилученню і наданню знань; здійснювати самостійні «мікрівідкриття» досліджуваних закономірностей.

Усе вищезазначене сприяє розвитку інтелектуального потенціалу індивіда, реалізує ідеї розвиваючого навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Інтеграція сучасних освітньо-інформаційних технологій разом з операційними забезпечує системний ефект, наслідком якого стає «технологічний прорив», що відображається і в навчальному процесі вищої школи. Використання сучасних освітньо-інформаційних

технологій підтримує загальні інтеграційні тенденції процесу пізнання навколишнього інформаційного, екологічного, соціального середовища, сприяє реалізації переваг вузької спеціалізації та можливостей індивідуалізації процесу навчання.

Можливість легкого доступу до інформаційних ресурсів, а в сфері вищої освіти – до інформаційно-методичного забезпечення процесу навчання, тиражування передових педагогічних технологій на базі використання засобів нових освітньо-інформаційних технологій забезпечує розширення і зміцнення зв'язків між окремими структурами системи освіти, що призводить до вдосконалення її інфраструктури. Автоматизація процесів ведення діловодства в навчальному закладі, реалізація управління окремими етапами навчального процесу призводить до вдосконалення механізмів організованого управління системою освіти, позбавляє від рутинної, «паперової» роботи.

Розвиток інформаційного середовища сфери освіти залежить від забезпечення системи освіти як в цілому, так і кожного навчального закладу окремо спеціалізованими підрозділами, пристосованими для організації діяльності з засобами нових інформаційних технологій.

Освіта була і залишається соціальним інститутом, який забезпечує розвиток особистості та суспільства в цілому, виховує майбутнього спеціаліста, здійснює теоретичну підготовку майбутніх фахівців, які є інтелектуальним, духовним та виробничим потенціалом суспільства. «У свідомості сучасної молоді людини відбулося осмислення інформації про те, як вона буде жити не сьогодні, а в майбутньому – інформаційному суспільстві, де на перше місце стають знання, вміння і навички користуватись та обробляти великий масив інформації» [2, с. 23].

Освіта не дає і не повинна давати кінцеві знання, а навпаки, випробовує на міцність отримані теоретичні знання під тиском постійно зростаючого інформаційного потоку. Інформатизація суспільства трансформує та технологізує розумову діяльність людини за допомогою комп'ютерів та за допомогою використання сучасних освітньо-інформаційних технологій. Технологізація розумової діяльності відкриває новий шлях до інноваційного творчого мислення, що надалі впливає на розвиток не лише інституту вищої освіти, а й окремої особистості.

Інформаційні та комунікаційні технології становлять велику частину світового виробництва, що спричиняє глобальний перерозподіл як ринку праці, так і ринку освітніх послуг. Увагу сучасних дослідників привертає інноваційний потенціал сучасної мережі Інтернет,

тим більше, що саме мережа посідає провідне місце в сучасному освітньому просторі. Слід звернути увагу на створення єдиного європейського освітнього простору в межах Болонського процесу, який істотно підвищує роль новітніх освітньо-інформаційних технологій. Це загалом сприяє розвитку «відкритих університетів». Опинившись у ЗВО, молода людина, по-перше, перебуває в соціально-інформаційному просторі, в оточенні керівництва закладу, викладачів, одногрупників, які є активними агентами соціалізації студентської молоді, по-друге, отримує вільний доступ до інформації, свободу дій щодо отримання знань, які надає вища освіта.

Занормативною базою ЮНЕСКО, суть освітніх технологій полягає у системності методів створення, застосування й визначення всього процесу викладання та засвоєння знань із обліком технічних і людських ресурсів та їхньої взаємодії, що ставить перед собою завдання оптимізації форми освіти [3, с. 73].

В умовах інформаційного суспільства інститути освіти мають готувати фахівців, які не тільки б засвоювали новітні технології, а й набували навичок творчого інноваційного мислення. Вища освіта є тим містком, проходячи який, людина має можливість самостійно розвивати своє мислення, здобувати знання, поповнювати групи майбутньої інтелектуальної еліти, своєчасно і ефективно відповідати на виклики нової інформаційної епохи, стати повноцінним учасником виробництва та розповсюдження нового знання в інформаційному суспільстві.

У зв'язку з цим ми можемо окреслити декілька перспективних напрямів впровадження освітньо-інформаційних технологій.

По-перше, забезпечення підготовки сучасних фахівців, майбутніх професіоналів у різних галузях суспільного життя неможливе без використання новітніх освітніх технологій. Інтернет являє собою надзвичайно могутній глобальний інструмент здійснення комунікації та отримання інформації студентською молоддю в процесі отримання вищої освіти. Сила та характер його впливу залежать від того, ким і заради чого він існує. Великі інформаційні ресурси мережі Інтернет використовуються студентською молоддю як свідомо (що призведе до розвитку особистості в процесі навчання), так і несвідомо (пасивно), як буденне споживання інформаційних послуг, які не призводять до усвідомленого використання інформації. Водночас рівень охоплення Інтернетом студентської аудиторії досить високий, що дозволяє говорити про наявність активної групи споживачів послуг «всесвітнього павутиння». Головною характеристикою цієї групи Інтернет-користувачів є перевага у

використанні інформаційних ресурсів мережі й менш значна увага до комунікативних можливостей.

Отже, до рекомендацій розвитку освітньо-інформаційних технологій на базі Інтернет у ЗВО можна виділити розроблення освітніх методик, що передбачає більш активне включення студентів і викладачів у процеси навчальної й дослідницької електронної комунікації. У низці випадків виправданим є використання додаткових матеріально-технічних можливостей, таких як відкриття додаткових Інтернет-класів і активізація освітньої роботи студентів у мережі Інтернет.

По-друге, подальша комп'ютеризація вищої школи, безумовно, призведе до актуалізації питання створення електронної навчально-методичної бази. У цьому напрямку логічним є подальше створення медіа-залів, які будуть функціонувати при бібліотеках й міститимуть електронні підручники. Також корисним є поява локальних електронних бібліотек, що спонукає до поєднання електронних підручників з медіа-презентаціями в межах аудиторних занять. Останні поступово вже набирають все більшої ваги.

По-третє, натепер такий різновид освітньо-інформаційних технологій, як дистанційна освіта, знаходиться в Україні у стані зародження. Перспективи її поширення є дуже широкими. Можна припустити, що в майбутньому дистанційна форма освіти замінить заочне навчання. Отже, ефективність впровадження її залежить від низки обставин. З одного боку, обов'язковим підґрунтям ефективного функціонування дистанційної освіти є виконання попередніх двох положень цього підрозділу. З іншого, дистанційна освіта вимагає від студента високого рівня особистісної самоорганізації й схильності до саморозвитку. Бажання отримати вищу освіту саме за такої технології, має базуватись на самомотивації до вдосконалення не лише інтелектуальних, а й духовних та соціальних якостей особистості.

Висновки з проведеного дослідження.

Таким чином, перспективи подальшого розвитку освітньо-інформаційних технологій на макрорівні пов'язані з подальшим впровадженням Інтернет-ресурсу в навчальний процес. В межах окремого вищого навчального закладу на організаційному рівні означений тип технологій може отримати розвиток у напрямку створення локальних бібліотек, електронних підручників та спеціалізованої літератури. До того ж на макрорівні розвиток особистісних якостей тих, хто вирішив підвищити свій інтелектуальний рівень, можливий шляхом розбудови інституту дистанційної освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Петров А.Н. Компьютерный анализ текста: историография метода. *Круг идей: модели и технологии исторической информатики*: труды 3 конф. АИК Москва, 1996. С. 117. URL: <http://kleio.asu.ru/?q=node/39> (дата обращения, – 7.03.2010).
2. Пиголенко І.В. Роль та місце інтернет-технологій у формуванні ціннісних орієнтацій молоді. *Нова парадигма*. 2018. № 34. С. 21–30.
3. Скідін О.Л. Основи використання соціальних технологій в управлінні вищими закладами освіти : навч. посібник для студентів вищ. навч. Закладів. Запоріжжя, 2003. 276 с.
4. Хомишин І.Ю. Сучасні інформаційні технології в освіті. ІТ право: проблеми і перспективи розвитку в Україні : праці 2 міжнар. наук.-прак. конф. (Львів, 17 листопада 2017 р.). URL: <http://aphd.ua/publication-157/>.
5. Шуклина Е.А. Технологии самообразования: социологический аспект. *Общественные науки и современность*. 2018. № 5. С. 45–63.