

**Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
Кафедра історії та культури України**

Тетяна Кароєва, Наталія Кузьмінець

Диджиталізація історичної науки та освіти

Навчальний посібник

Вінниця
2020

Автори:

Кароева Тетяна Робертівна, доктор історичних наук, доцент, професор
кафедри історії та культури України

Кузьмінець Наталія Петрівна, кандидат історичних наук, доцент

Рецензенти:

Мельничук О. А., доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри
всесвітньої історії

Мельничук Т. А., кандидат історичних наук, доцент кафедри історії та
культури України

*Рекомендовано до друку вченою радою факультету історії, права та
публічного управління (Протокол № 6 від 12 лютого 2020 року)*

Кароева Т. Диджиталізація історичної науки та освіти : навч. посіб. /
Т. Кароева, Н. Кузьмінець ; Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. –
Вінниця, 2020. – 92 с.

Посібник присвячений функціонуванню історичної науки та освіти в цифровому суспільстві. Висвітлюється розвиток історичної інформатики як міждисциплінарного наукового напрямку, розглядаються можливості та ефективність використання комп'ютерних технологій в історичних дослідженнях, характеризуються тенденції і перспективи розвитку цього напрямку. Звертається увага на специфіку використання інформаційних технологій в освітньому середовищі для підготовки фахових істориків в інформаційну епоху. Видання призначено для викладання навчальних курсів «Інформаційні технології у вищій школі», «Інформаційні ресурси з історії», «Теорія і практика історичного пізнання», «Організація та методика написання магістерських робіт з історії», «Методологія і методика наукових досліджень», «Шкільний курс історії і методика його навчання», «Методика викладання історії у вищій школі», а також, всім зацікавленим у проблематиці.

Зміст

Вступ

Розділ 1. Історична інформатика: минуле та сьогодення. *Кароєва Тетяна*

1.1. Історичні аспекти розвитку наукового напрямку

1.1.1. Квантитативна історія як передумова історичної інформатики

Квантитативний аналіз як підхід в історичних дослідженнях. Переведення історичних джерел в машиночитаний (електронний) вигляд. Архіви машиночитаних даних. Використання ЕОМ в історичних дослідженнях. Проблемно- або методо-орієнтована методологія використання інформаційно-комп'ютерних технологій в історичному дослідженні (1960-ті – перша половина 1980-х рр.). Основний напрямок досліджень: створення історичних баз даних і квантитативна історія.

1.1.2. Становлення та розвиток історичної інформатики (друга половина 1980-х–1990-ті рр.)

Мікрокомп'ютерна революція. Інтернет. Виникнення *Historical Computing* на Заході та історичної інформатики на пострадянському просторі. Інституалізація дисципліни. Об'єкт та предмет її досліджень. Проблемно-орієнтована та джерельно-орієнтована методології використання інформаційно-комп'ютерних технологій в історичному дослідженні. Основний напрямок досліджень: використання комп'ютерних технологій в історичних дослідженнях.

1.1.3. Диджиталізація історичної науки та освіти у XXI ст.

«Цифровий» поворот. Ресурсноорієнтована методологія використання інформаційно-комп'ютерних технологій в історичному дослідженні. *Historical Information Science, Digital History, e-History* – концептуальні варіанти розвитку історичної науки та освіти в цифрову епоху. Основні лінії розвитку історичної інформатики – аналітична та інформаційна. Основний напрямок досліджень: створення й поширення електронних історичних ресурсів та проблеми історичної освіти в інформаційному суспільстві.

1.2. Теоретичні та практичні аспекти розвитку історичної інформатики

1.2.1. Концепції і технології історичної інформатики

Концепції розвитку історичної інформатики: 1) Розробка спеціалізованого дослідницького інструментарію, розрахованого на специфіку історичної інформації та дослідницьких завдань, що виникають в історичному дослідженні; 2) Розширення і поглиблення контактів між історичною наукою та наукою інформаційною: збагачення методів і технологій обробки зображень, текстів, баз даних, комп'ютерного моделювання історичних процесів, тривимірної реконструкції об'єктів історико-культурної спадщини, геоінформаційних систем; 3) Підвищення рівня університетської освіти істориків в області сучасних методів і технологій дослідження.

Основні напрямки використання комп'ютерних технологій в історичній інформатиці: створення баз і банків даних; створення тематичних науково-освітніх ресурсів (насамперед, інтернет-ресурсів); збереження і вивчення культурної спадщини; геоінформаційні системи; віртуальні реконструкції об'єктів історико-культурної спадщини.

1.2.2. Аналітичні методи і моделі історичної інформатики

Особливість застосування аналітичних методів в історичній інформатиці (комп'ютерна реалізація, адаптація стандартних пакетів прикладних програм і розробка авторських алгоритмів і програм з урахуванням специфіки конкретно-історичних досліджень). Методи математичної статистики. Методи аналізу текстів. Комп'ютерне моделювання історичних процесів.

1.2.3. Інформаційне забезпечення фахівців з історичної інформатики

Спеціальні періодичні видання. Бібліографія.

Розділ 2. Інформаційні технології в історичній освіті. *Кузьмінець Наталія.*

2.1. Загальна характеристика інформаційних технологій навчання

Суть поняття «інформаційні технології навчання». Історія дослідження застосування інформаційних технологій в історичній освіті. Класифікація комп'ютерних технологій навчання різними вченими. Мета та значення використання інформаційних технологій навчання у вищій школі. Функції комп'ютера у навчальному процесі. Поняття «комп'ютерна грамотність», структура змісту. Використання комп'ютерних навчальних програм в освіті. Віртуальна реальність як технологія неконтактної інформаційної взаємодії. Інформаційні технології мережі Інтернету, види та застосування. Інтернет-підручники.

2.2. Впровадження інформаційних технологій в історичну освіту

2.2.1. Технології дистанційного навчання у вищій школі

Зміст поняття «дистанційна освіта», можливості використання дистанційної освіти у навчальному процесі. Основні види дистанційного навчання. Електронна пошта та відео конференції як вид дистанційної освіти. Технології дистанційного навчання за характером комунікацій між викладачем і студентом. Основні принципи дистанційної освіти, переваги та недоліки. Проблеми підвищення комп'ютерної грамотності викладачів. Навчальні курси з історії на вітчизняних і зарубіжних освітніх онлайн-платформах.

2.2.2. Використання комп'ютерних телекомунікацій у вищій освіті

Ефективність використання комп'ютерних телекомунікацій у навчанні. Умови і дидактичні принципи використання інтернет-технологій. Рівень готовності студента до використання ресурсів Інтернету. Сервіси мережі Інтернет. Мережеві новини, телеконференції. Гіпертекст і гіперпосилання. Математичне моделювання та комп'ютеризований аналіз текстів. Проблеми розвитку історичної інформатики. Сучасні історичні інтернет-проекти.

2.2.3. Технології ситуаційного навчання (кейс-метод) та критична (екстремальна) ситуація як навчальна модель

Кейс-метод як одна із важливих технологій навчання у вищій школі. Ефективність кейс-методу у навчанні, методика його використання. Метод аналізу ситуацій. Способи організації навчання над історичним кейсом. Види історичних кейс-методів. Навчальні ситуації для реалізації кейс-методу. Проблеми застосування ситуаційного навчання в освіті. Екстремальні (критичні) ситуації навчання.

2.2.4. Технології дослідницького (евристичного) навчання студентів. Імітаційні технології

Основні принципи дидактичної евристики. Зміст евристичної освіти, її складові. Методика використання евристичних елементів. Імітаційні технології.

Рекомендована література

Додатки:

Додаток А. Вибрана література з історичної інформатики.

Додаток Б. Періодичні видання з історичної інформатики.

Додаток В. Освітні онлайн-платформи для дистанційного навчання з історії.

Вступ

Однією з основних тенденцій розвитку науки в останні десятиліття XX – початку XXI ст. є зростання ролі інформаційного забезпечення досліджень, широкого впровадження комп'ютерних методів та інформаційних технологій в дослідну практику. Ця тенденція проявляється і в гуманітарних науках, зокрема, історичній, з її опорою на джерельну базу. Історики звернулися до використання комп'ютерних методів аналізу інформації історичних джерел вже на початку 1960-х рр. І з того часу цей процес розвивається, відображаючи реалії швидко мінливого інформаційного простору. Наприкінці 1980-х – початку 1990-х рр., епоху «мікрокомп'ютерної революції», в рамках цього процесу сформувалася історична інформатика.

Становлення і розвиток історичної інформатики, як і ряду інших міждисциплінарних напрямків в історичних дослідженнях, можна розглядати як прояв зростаючої потреби в загальнонауковій інтеграції, посилення взаємозв'язку інформаційних, природних і гуманітарних наук, розвитку міждисциплінарних досліджень. Ці тенденції диктуються потребою професійного співтовариства в створенні нового інформаційного середовища історичної науки в умовах інформаційного суспільства.

Інституціоналізація історичної інформатики в країнах Європи почалася зі створення в 1984 р. в Великобританії першої національної асоціації «History and Computing», потім в 1986 р. була утворена однойменна міжнародна асоціація (АНС). Наприкінці 1980-х – першій половині 1990-х рр. в більшості країн Західної Європи, а потім і в деяких країнах Східної Європи з'явилися національні асоціації (приєднуються до міжнародної асоціації), а історична інформатика оформилася як самостійний напрям в історичних дослідженнях та освіті. Об'єктом цієї дисципліни науковці визначили інформацію історичних джерел, а також методи і засоби для створення, розробки, коригування, коментування, редагування, пошуку, вилучення, аналізу та подання історичної інформації та отримання нового історичного знання за допомогою інформаційних технологій.

У XXI ст. людство вступило в нову епоху свого розвитку – інформаційну. З'явилося нове поняття «інформаційне суспільство» як історична фаза розвитку цивілізації, коли життя та діяльність людини насамперед пов'язані зі створенням, переробкою та використанням інформації. Інформаційна революція і формування суспільного устрою нового типу – інформаційного суспільства – висувають інформацію та знання на перші позиції. Докорінна зміна освітньої парадигми на етапі переходу від індустріального до інформаційного суспільства, економіка якого базуватиметь-

ся на інформаційних технологіях, є необхідною умовою розвитку вищої освіти. Щоб успішно діяти в інформаційному суспільстві в умовах новітніх технологій і посилення конкуренції на ринку праці, людина повинна вміти постійно використовувати нові технології під час розв'язання професійних завдань, що стоять перед нею. Зміни в сфері освіти нерозривно пов'язані із процесами, що відбуваються в соціально-політичному й економічному житті світового співтовариства. Осучаснення змісту понять, пов'язаних з інформаційними технологіями, здійснюється постійно в контексті швидкозмінного розвитку інформаційних технологій та положень інформаційної парадигми соціально-економічного розвитку суспільства.

Одним із сучасних пріоритетів України, як і всього світу, є побудова «орієнтованого на інтереси людей, відкритого для всіх і спрямованого на розвиток» інформаційного суспільства, в якому кожен може створювати інформацію і знання, мати до них доступ, користуватися й обмінюватися ними, даючи змогу окремим особам, громадянам і народам повною мірою реалізувати свій потенціал.

Важливу роль в інформатизації суспільства має виконувати освіта. Її стратегічно важливим завданням є підготовка високопрофесійних кадрів, здатних розвивати нові інформаційні технології та ефективно використовувати їх у професійній діяльності. Інформатизація освіти є ключовою умовою підготовки фахівців, здатних працювати у кардинально нових, дедалі більше автоматизованих, умовах праці; орієнтуватися у величезних обсягах інформації, яка поступає безперервно; грамотно обробляти її, зберігати і передавати. З розвитком інформаційних технологій зростає їх роль та використання у сфері освіти. Світовим трендом у сфері освіти стають відкриті онлайн-курси MOOCs і медіа-освіта. Впровадження нових технологій навчання та досконале оволодіння ними вимагають певної внутрішньої готовності як викладачів, так і здобувачів вищої освіти до серйозних перетворень, що відповідають умовам швидкозмінного інформаційного суспільства. За сучасних умов, люди, як визначальні складові соціотехнічних систем, мають «встигати» за соціально-економічними і науково-технологічними змінами, адекватно реагувати на них. Отже з'являється потреба постійного (в темпі реальних змін) переосмислення відомих і отримання нових знань про людину, суспільство і природу, необхідність, щоб члени суспільства опанували цими знаннями, набули навички життєдіяльності в сучасному світі. Останнє визначає, що людина має навчатися впродовж усього життя, а система освіти має надати їй такі можливості.

Розділ 1.

Історична інформатика: минуле та сьогодення

Тетяна Каросва

1.1. Історичні аспекти розвитку наукового напрямку

1.1.1. Квантитативна історія як передумова історичної інформатики. Перші спроби застосування математичних прийомів для обробки історичних матеріалів відносяться до 1660-х рр. Англійські «політичні арифметики» Д. Граунт і В. Петті спробували проаналізувати дані демографії. Тривалий час статистика народонаселення була єдиною точкою дотику математичних методів та історичних матеріалів. Подальший перелом стався лише в 1860-х рр. Першими вченими, які висловилися за доцільність використання математико-статистичних методів, були в Європі – Г. Бокль (Великобританія), в Російській імперії – І. Лучицький (Київ). З цього часу в історії застосовуються найпростіші статистичні методи (групування, розрахунок показників варіації та ін.).

Виникненню історичної інформатики передували два з половиною десятиліття розвитку квантитативної історії (наукового напрямку, пов'язаного з використанням кількісних методів в історичних дослідженнях). Остання зародилася ще на початку 1930-х рр. завдяки французьким історикам Ф. Сіміану і Е. Лябрусу. Сам термін «квантитативна історія» набув популярності в 1960-х рр., коли західні вчені спробували використати та адаптувати методи соціальних наук до проблем історії. Найяскравішим прикладом такого дослідження є праця учня французького історика Ф. Броделя – П. Шоню. Разом зі своєю дружиною Угетт він у 1955–1960 рр. надрукував працю під назвою «Séville et l'Atlantique» (1504–1650 pp.) – дванадцятитомний твір, що загалом налічував понад сім тисяч сторінок і мав реалізувати у величезному масштабі ідею глобальної історії Ф. Броделя. Спираючись на архівні дані (торговельні реєстри, рахункові і митні книги), автори спробували показати процес ослаблення економічної потужності Іспанії як економічної та торговельної метрополії. Вони реалізували титанічну працю з оцінювання вартості й асортименту торгового обміну, що здійснювався через порт Севільї, виразивши це у звітах, графіках, таблицях. Часовий діапазон праці сприяв дослідженню структур і кон'юктур у розумінні історії великої тривалості та породив ідею так званої «серійної історії».

Успіх праць французьких вчених – представників школи «Анналів» деякі історики почали пов'язувати із застосуванням кількісних і статис-

тичних методів, а також – з обробкою даних за допомогою комп'ютера. Прагнення створити таку методику дослідження, яка дозволяла би верифікувати його результати, наближала, здавалось, істориків до представників точних наук. Головними ідеологами квантитативної історії у Франції стали П. Шоню (*Histoire quantitative, histoire sérielle*. Париж, 1978), Ф. Фюре (*Histoire quantitative et construction du fait historique*. 1971) і Е. Ле Руа Ладюрі (*Le territoire de l'historien*. Париж, 1973), Ж. Марчевський (*Introduction à l'histoire quantitative*. Женева, 1965). Часто в літературі цитується полемічно загострене висловлювання Е. Ле Руа Ладюрі щодо тодішнього ставлення до історичного пошуку: «Історія, яку не можна квантифікувати, не може претендувати на те, щоб вважатися науковою»¹.

Впевненість у слушності цієї стратегії для історичних досліджень зміцнилася у зв'язку з успіхом нових економічних концепцій, особливо теорії зростання В. Ростоу. В англосаксонських країнах для прихильників квантитативної історії вагомим аргументом на користь необхідності проведення кількісних досліджень стало також сенсаційне виникнення і розвиток *New Economic History*. У 1960 р. редакторами американського часопису «*Journal of Economic History*» стали прибічники квантитативного підходу Д. Норт і В. Паркер. Американські вчені зробили досить серйозний внесок у впровадження кількісних методів при дослідженні економічної, політичної та соціальної історії на основі аналізу великих масивів історичної інформації, використовуючи ЕОМ. У ФРН паралельно виник міждисциплінарний напрямок *Historische Sozialforschung* (історико-соціальні дослідження), що представляв німецький варіант квантитативної історії.

Квантитативна історія об'єднувала різні області історичного дослідження ідеєю міждисциплінарності, сциєнтизму, приваблювала переходом до точного, верифікованого виміру інформації джерел і подальшого (статистичного) аналізу. Саме в ці роки склалися провідні національні школи квантитативної історії: англо-американська, французька, німецька та радянська.

У той період науковцями надавалося велике значення переведенню інформації історичних джерел в машиночитаний (електронний) вигляд. Саме завдяки розвитку квантитативної історії з'явилися перші джерела такого виду. Цей етап пов'язаний також із застосуванням перфокарт і лічильно-перфораційних машин (1950-ті рр.), а також з оволодінням істориками азами комп'ютерної грамотності й створенням архівів історичної інформації в машиночитаному вигляді (1960-ті рр.). Розквіт квантитативної історії й створення основного програмного забезпечення для супроводу баз даних і статистичного аналізу історичних джерел припадає на 1970-ті рр. Уже на рубежі

¹ Le Roy Ladurie E. *Le territoire de l'historien*. Paris, 1973. P. 15.

1970–1980-х рр. з'явилися перші роботи про архіви машиночитаних даних. Загальне захоплення новими технологіями позначилося на виникненні уявлення про те, що «кожний історик майбутнього буде програмістом».

Головним явищем цього періоду в сфері використання нових технологій була не комп'ютеризація, а скоріше математизація методів дослідження історії. Популярності набуло використання в історичних дослідженнях таких математичних методів, як вибірка, комбінування, визначення рівня кореляції, кластерний аналіз. І як наслідок перед вченими розширився діапазон використання історичних джерел. Монети і грошові знаки, горщики і рушники, архітектурні ансамблі і господарські будівлі, фінансові преїскуранти, церковні записи про народження, шлюби і смерть; дані про погоду і врожай, приватні листи, персональні щоденники і клопотання, поліцейські і журналістські повідомлення відновлювали у свій спосіб картини минулого. Історики захоплювалися використанням математико-статистичних методів аналізу масових статистичних джерел, наприклад, – матеріалів селянської реформи 1861 р. в Російській імперії, статистики робітничого класу, історичної демографії (на основі метричних книг, ревізьких казок). В області історичної текстології були розпочаті роботи зі середньовічними текстами. В першу чергу, це були дослідження джерелознавчого характеру, присвячені вивченню походження і атрибуції середньовічних текстів, формалізованого аналізу змісту різних текстових джерел. Ще одним напрямком стало історичне комп'ютерне моделювання.

Оскільки історики постійно відчували брак у відомостях, безпосередньо не відображених в джерелах, методи історичної інформатики дозволяли їм вирішити подібні проблеми. Поки що такі питання, як передача і збереження інформації поза традиційними носіями (папером, наприклад), взагалі не ставилися і не усвідомлювалися.

Під час становлення квантитативної історії акцент на міждисциплінарних кількісних методах і комп'ютерних технологіях дослідження, певною мірою відсували на другий план вивчення специфіки історичних досліджень та історичних джерел, а також впливу цієї специфіки на вибір адекватних прийомів обробки даних. Так само поки що не усвідомлювали специфіку функціонування історичної інформації, хоча вже було встановлено, що так званий «напівперіод життя видань» історичної тематики складає 16,3 року², після цього застарілу інформацію вже значно менше використовують.

² Бакун Д. Н. Развитие библиографирования публикаций источников по истории России (XVIII – первая половина XIX вв.) : автореф. ... канд. ист. наук : 05.25.03 / Д. Н. Бакун. Москва, 2005. С. 1.

Цей період, що характеризувався високим інтересом до аналітичних методів (і теорій суміжних наук), можна назвати проблемно- або методо-орієнтованим.

1.1.2. Становлення та розвиток історичної інформатики (друга половина 1980-х–1990-ті рр.). Це період формування нового міждисциплінарного напрямку – історичної інформатики, або, як вона називалася в міжнародному співтоваристві, «історичного комп'ютингу» (*Historical Computing*). Вважається, що останній виник на базі «гуманітарного комп'ютингу» (*Humanities Computing*), що сформувався на Заході на 20 років раніше історичного. Роботи гуманітаріїв в цій області в 1960–1970-х рр. були орієнтовані в основному не на аналітику в дусі соціальних наук, а на інформаційні аспекти гуманітарних досліджень, їх провідною проблематикою були лінгвістика і філологія.

На пострадянському просторі для цього напрямку історичних досліджень затвердилася назва, запропонована у 1990 р. російським вченим Л. Бородкіним – *історична інформатика*.

Виникнення і становлення історичної інформатики, поряд з іншими галузевими міждисциплінарними напрямками в соціально-гуманітарних дисциплінах, означало, що настав період осмислення специфіки дослідницьких завдань, комп'ютерних методів і інформаційних технологій, орієнтованих на особливості інформації історичних джерел. Важливим фактором появи історичної інформатики стало існування і традиції квантитативної історії.

Інституалізація напрямку відбулася у 1986 р., коли була утворена міжнародна асоціація *History and Computing* (АНС), а потім її національні «філії», у тому числі асоціація «История и компьютер» (Росія, 1992), що об'єднувала фахівців на пострадянському просторі, які представляли більше ніж 20 центрів історичної інформатики. В Україні найбільш потужні центри склалися в Дніпрі та Харкові.

Історична інформатика була визначена як нова міждисциплінарна область, що вивчає практичні і теоретичні питання, пов'язані з використанням інформаційних і комунікаційних технологій в історичних дослідженнях, викладанні і наукових комунікаціях.

Нові перспективи перед дослідниками відкрило широке впровадження персональних комп'ютерів у науковий і освітній процеси. Мікрокомп'ютерна революція надала можливості для використання істориками нових інформаційних технологій, не пов'язаних з обчисленнями й обробкою статистичних даних. На початку 1990-х рр. відкрилися нові перспективи для розвитку історичної науки у зв'язку зі створенням глобальної

мережі Інтернет, а також з подальшим удосконалюванням мультимедійних технологій.

Фахівці в галузі історичної інформатики обговорювали не тільки масштабні зміни в інструментарії та практиці історичних досліджень, які принесла мікрокомп'ютерна революція, але й цілий комплекс питань, пов'язаних з теоретичними основами нового напрямку, предметом і методами, основними концепціями, його місцем в системі історичних дисциплін і зв'язок з інформаційною наукою. Науковці дебатували про методологію нового міждисциплінарного напрямку, прагнули чітко сформулювати предмет дослідження і розкрити його методи. Найбільш відома дискусія була пов'язана з концепціями проблемно-орієнтованої та джерельно-орієнтованої методологій використання комп'ютера в історичному дослідженні.

Автором однієї з концепцій став відомий німецький вчений М. Таллер (Геттінген, Німеччина), який в 1987 р. сформулював тезу про фундаментальні відмінності між обробкою інформації історичних джерел і обробкою даних в інших науках, тобто між джерельно-орієнтованим і проблемно-орієнтованим підходами або способами використання комп'ютера в історичному дослідженні. Він стверджував, що досвід квантифікації показав обмежену придатність статистики до вирішення проблеми «розмитих» історичних даних. Найбільш повний виклад цієї концепції М. Таллер дав в 1993 р.

Опонентом М. Таллера в дискусії, яка тривала кілька років, був П. Доорн (Лейденський університет, Нідерланди). Він виступив проти «зосередження» історичної інформатики на джерелі й стверджував, що в центрі уваги історика повинен бути аналіз джерела для вирішення змістовної проблеми. Вчений є прибічником визначення історичної інформатики як наукової дисципліни, яка займається специфічними проблемами інформації історичних джерел, її обробки, аналізу та презентації в історичному дослідженні, а також намагається знайти спільні рішення цих інформаційних проблем за допомогою комп'ютерних засобів.

Популярність «джерело-орієнтованого підходу» була обумовлена піком інтересу істориків в 1980–1990-х рр. до створення баз даних на основі матеріалів історичних джерел. Особливо перспективним виглядала робота зі структурованими історичними джерелами і створення спеціалізованого програмного забезпечення для їх обробки. Під «структурованими джерелами» розумілися, як правило, масові джерела, що мають стандартну, однакову форму запису інформації (або формуляр); до них можна віднести формулярні списки, первинні бланки переписів, особисті картки, анкети тощо. Саме такі джерела складали основу багатьох архівів машиночитаної інфор-

мації, і тому питання розробки адекватного програмного забезпечення були в цей період дуже актуальними. На рубежі 1980–1990-х рр. у низці країн – Великобританії, Нідерландах, Німеччині – почали діяти нові центри, де працювали дослідники цього профілю, які опікувалися створенням спеціалізованих комп’ютерних програм з історії. Це набувало особливого значення на тлі усвідомлення того, що постановка дослідницького завдання часто підмінювалася осмислюванням наявних можливостей комп’ютерних технологій. Іншими словами, дослідник не вирішував творчі завдання, а «підганяв» свої джерела під наявне програмне забезпечення. А надмірне захоплення стандартним програмним забезпеченням могло розмити специфіку історичних джерел.

Утім паралельно увага приділялася можливостям використання програмного забезпечення з суміжних наук. Використання технології OCR (оптичне розпізнавання знака) в історичних дисциплінах відкривало нові горизонти в роботі дослідників (йдеться про оптичне розпізнавання історичних документів). Традиційним для історичної інформатики стало також використання статистичних пакетів (ANOVA, SAS, SPSS) як в історичних дослідженнях, так і в освіті. Наприклад, використовуючи такі статистичні пакети Дж. Тернер розглянув різні моделі переваги в британських парламентських виборах 1918 р., П. Доорн проаналізував прейскурант цін на товари в Амстердамі з 1585 до 1914 рр. В оцінку складання цін на товари ввійшли 233 найменування продукту. На підставі динаміки ціноутворення було простежено розвиток економіки регіону.

Чимало було зроблено з впровадження та використання автоматизованої системи обробки даних історичних джерел KLEIO. Один із центрів ефективного використання інформаційних технологій в історичному дослідженні та історичній освіті сформувався у Німеччині. Там група ентузіастів почала широко використовувати інформаційні технології для обробки текстів, для створення баз даних, для вивчення демографічної політики тощо. Інститут історії суспільства Макса Планка (Геттінген) став одним із найбільших центрів історичної інформатики. Під керівництвом доктора М. Таллера було реалізовано великий проєкт «The historical workstation project», ціллю якого було створення автоматизованого робочого місця історика, а також розробка і впровадження відповідного програмного забезпечення. KLEIO – це пакет програм, створених спеціально для джерельно-орієнтованої обробки даних у процесі історичних досліджень. Цей пакет програм надавав можливість змоделювати на комп’ютері усю багатоманітність інформації, яка знаходилася в джерелі, для вирішення більш широкого спектру завдань.

З настанням епохи мікрокомп'ютерів (персональних комп'ютерів), в 1990-ті рр. відбулося перенесення акцентів з архівів машиночитаних даних на бази і банки даних, а потім з'явилося одне з базових понять історичної інформатики – *electronic information resources* (електронні інформаційні ресурси).

Оскільки у цей період помітно зріс обсяг матеріалів, вироблених спочатку в машиночитаному (електронному) вигляді, то в наукових колах і в керівництві державних архівних служб відчували необхідність вироблення єдиної політики в області архівування та вторинного використання машиночитаних даних. Більш того, на рубежі 1980–1990-х рр. в структурі вже існуючих архівів машиночитаних даних почали виникати історичні відділи (Німеччина, Данія, Англія), з'явилися і спеціальні історичні архіви, наприклад, Національний Архів машиночитаних історичних даних в Нідерландах. В першу чергу, це було пов'язано зі швидким і досить неврегульованим зростанням числа машинозчитуваних колекцій даних, що використовуються в історичних дослідженнях. Увага до джерела, орієнтація на специфіку історичних джерел пояснюється тим, що при всій близькості історії та соціальних наук, на які орієнтувалися традиційні архіви машиночитаних даних, джерела в історичному дослідженні грають особливу роль. У цей період багато уваги приділялося проблемам оцифровування – переведення в електронний формат традиційних джерел, форматам зберігання та стандартам документування машиночитаних даних.

Своєрідним підсумком становлення історичної інформатики стала поява підручника Е. Моудслі, Т. Мунка (Великобританія) «Computing for Historians: an Introductory Guide» (Манчестер, 1993), в якому вдало поєдналися висвітлення теоретичних проблем нового напрямку й його прикладних завдань. Автори підручника визначали впровадження комп'ютера в гуманітарні дослідження як інструмент, що сприяє роботі історика, а не той напрямок, що має створити новий тип історика або нову методологію. Незважаючи на перевантаженість спеціальними термінами, підручник містив саме потрібний досліднику навчальний матеріал. Автори, зокрема, демонстрували, як створювати, змінювати й аналізувати базу даних на основі історичного джерела.

На цьому етапі українські історики також проявили інтерес до історичної інформатики. Цей напрям зародився, перш за все, в Дніпропетровському державному університеті. Засновником вітчизняної моделі історичної інформатики був професор кафедри історіографії та джерелознавства, науковий керівник науково-дослідної лабораторії комп'ютерних технологій університету В. В. Підгаєцький (1951–2004). Він був також одним із засновників на пострадянському просторі асоціації «История и компьютер». У

1985–1987 рр. на кафедрі історіографії та джерелознавства (проф. М. П. Ковальський) Дніпропетровського держуніверситету застосування комп'ютерних технологій почалося в зв'язку з впровадженням методів формально-кількісного і математико-статистичного аналізу в історичних дослідженнях і навчальному процесі. Первинно основною тематикою була розробка комп'ютерних методів дослідження масових джерел про селянські господарства в період непу. Згодом був зроблений істотний внесок в розробку теорії створення баз даних як динамічної інформаційної моделі предметної області історичного дослідження. У співпраці з Лейденським університетом і Нідерландським історичним архівом даних в межах проєктом INTAS під назвою «Технологія, навички та ресурси для істориків колишнього Радянського Союзу» був виконаний підпроєкт «Сканування і оптичне розпізнавання символів історичних джерел».

1.1.3. Диджиталізація історії. На рубежі XX–XXI ст. інформаційний феномен в історичній науці асоціюється в першу чергу з електронними публікаціями джерел і результатів досліджень; вдосконаленням процедур інформаційного пошуку; з сучасними методами створення і аналізу колекцій історичних джерел полівидового складу. Цей етап розвитку можна назвати ресурсноорієнтованим.

На початку XXI ст. загальні тенденції, які намітилися в попередній період і відображають розширення методичного та технологічного забезпечення історичних досліджень, в цілому зберігалися. Разом з тим з'явилися і нові тенденції, однією з яких було створення значних за обсягом електронних ресурсів. Інтернет ставав все більш затребуваним джерелом інформації, в тому числі професійної інформації для істориків, а мережеві технології міцно увійшли в робочу лабораторію історика-дослідника і викладача. Більше того, в центрі уваги були вже не тільки і не стільки завдання пошуку інформації в інтернеті – особлива увага приділялася створенню та використанню історичних науково-освітніх (тематичних) ресурсів.

У зв'язку з цим в історіографії активно обговорювалися проблеми електронної публікації історичних джерел, особливо архівних документів, в інтернеті або на компакт-дисках; переваги і недоліки таких публікацій; необхідність кооперації з IT-фахівцями, а також з архівістами, працівниками музеїв і бібліотек. На цьому етапі інтерес до специфічних джерелознавчих проблем історичної інформатики набув нового наповнення: розробка професійних інформаційних ресурсів вимагала осмислення на новому рівні питань, пов'язаних зі створенням тематичних сайтів, обговоренням стандартів електронних публікацій і розробкою археографічних принципів подання історичних джерел в мережевому інформаційному просторі.

Разом з тим низку проблем методологічного, технологічного та організаційного характеру досі не вирішено. По-перше, це недостатньо широкий спектр засвоєних методів і технологій: наприклад, відсутність уваги до формулювання завдань створення повнотекстових баз даних і баз даних зображень, до розробки динамічних історичних ГІС (географічних інформаційних систем), розробки стандартів історичних метаданих та електронних публікацій джерел, до методів візуалізації даних, методів аналізу текстів. По-друге, залишається нерозвинутою дослідницька інфраструктура на національному та міжнародному рівні; слабким є зв'язок історичної інформатики із загальною інформатикою та галузевими інформатики в інших соціально-гуманітарних науках.

Науковцями пропонувалися різні шляхи вирішення цих проблем, спрямовані не тільки на оновлення змісту досліджень, а й оновлення інфраструктури, включаючи зміну англomовної назви *Historical Computing* на *Historical Information Science* (історична інформаційна наука), більш адекватне змісту історичної інформатики як сучасного міждисциплінарного напрямку історичної науки зі своєю методологією, методичним і технологічним інструментарієм. Стара назва, в якій робився акцент на «комп'ютинзі», перестала задовольняти фахівців в цій області, оскільки давала можливість трактувати застосування комп'ютерних методів і технологій в історичному дослідженні як технічну і допоміжну діяльність.

Перше розгорнуте обґрунтування нової назви *Historical Information Science* було подано у працях М. Таллера, а потім Л. МакКранка. Слід підкреслити, що аргументація обох авторів різнилася. М. Таллер апелював до специфіки, унікальності історичних джерел і завдань історичного дослідження, а Л. МакКранк акцентував схожість кількісних дослідницьких методів в історичних дослідженнях з методами соціології та лінгвістики, а схожість інформаційних технологій в історичних дослідженнях – з інформаційними технологіями, які розвиваються в архівній та бібліотечній науках (*archival and library sciences*).

Однак паралельно з *Historical Information Science* на Заході починає розвиватися нова галузь – *Digital History*, відображаючи феномен «цифрового повороту», який торкнувся всіх гуманітарних наук. Невипадково на XXII Міжнародному конгресі історичних наук (Китай, 2015) однією з чотирьох основних тем була вибрана тема «Цифровий поворот в історії».

Розширення міждисциплінарності наукових досліджень, різке зростання їх інформаційної інфраструктури викликало кризу в гуманітарних науках. В природничих науках для позначення такої інфраструктури використовується поняття *e-Science*, де *e* означає *electronic*, однак при цьому поняття інформаційної інфраструктури не зводиться тільки до електронних

ресурсів – воно включає можливості і технології використання розподілених колекцій даних і інформаційних систем, розподілених обчислювальних потужностей, програмних засобів, методичних розробок, web-сервісів для забезпечення широкого доступу дослідників до інформації, розміщеної в мережі. На відміну від природничих, в гуманітарних науках поняття *e-Humanities* або *e-History* не набули широкого поширення, замість них в останні роки зазвичай використовуються терміни *Digital Humanities* (цифрова гуманітаристика) і *Digital History* (цифрова історія). Їх поява асоціюється з т. зв. «цифровим поворотом», який пов'язують, насамперед, з кардинальним розширенням обсягу оцифрованих матеріалів і можливості доступу до них.

Однозначного і несуперечливого розуміння та визначення *Digital Humanities* досі не існує; те ж відноситься і до *Digital History*. На Заході опубліковані сотні робіт, присвячених проблемам *Digital Humanities*, запропоновано кілька сотень визначень цього терміна, що спираються на максимально широке розуміння і терміна «гуманітарні науки», і терміна «цифрові технології». Найчастіше *Digital Humanities* визначають як природну траєкторію розвитку гуманітарної науки і освіти в цифрову епоху. Так само зародження і становлення *Digital History* пов'язують зі вступом людства в цифрову епоху, в першу чергу, нарощуванням цифрової економіки.

Об'єктом дослідження *Digital History* вважають скоріше процес цифровізації суспільства і його особливості, а предметом дослідження в залежності від поставлених завдань – просторово-часові, системні, структурно-функціональні грані цифрового суспільства. Мета *Digital History* – розкрити сутність віртуального світу як частини об'єктивної реальності, а для цього повинні бути вивчені в першу чергу особливості джерельної бази – цифрові джерела. Інформаційні ресурси *Digital History* представляють собою класичний варіант історичних джерел, тільки створених в електронному середовищі або ж переформатованих в електронний формат.

Втім на пострадянському просторі продовжує розвиватися напрямок дослідження відомий як історична інформатика. Траєкторії *Historical Computing* на Заході та історичної інформатики на пострадянському просторі дещо відмінні. На Заході траєкторія змінилася у другій половині 2000-х рр., після 2004 р., коли були опубліковані два програмних тексти: книга О. Боонстра, Л. Брепа і П. Доорна «Past, Present and Future of Historical Information Science» (Амстердам, 2004) і колективна монографія «Companion to Digital Humanities» (Оксфорд, 2004). Вони підводили певний підсумок розвитку цього напрямку досліджень і фіксували низку проблем.

На тлі кризи західної моделі *Historical Computing* і його трансформації в *Digital History* на наших теренах триває, хоч й повільний, але поступальний розвиток з урахуванням специфіки історичних джерел і методик їх аналізу вже в новому інформаційному середовищі, своєрідний поворот до «історико-орієнтованих» підходів. По-перше, це означає, що поряд з використанням стандартних, в тому числі досить складних технологій, таких, як ПС або 3D, зростає інтерес до вдосконалення специфічного інструментарію історичної інформатики, до методів, алгоритмів і технологій, орієнтованим на вирішення специфічних інформаційних проблем, що виникають в історичному дослідженні. По-друге, історико-орієнтований підхід означає рішення задач розробки стандартів створення, пошуку та презентації комплексних професійних ресурсів – історико-орієнтованих тематичних сайтів, їх структури і контенту, джерелознавчих критеріїв для формування репрезентативного комплексу матеріалів певної історичної тематики.

У вітчизняній традиції історична інформатика є спеціальною галуззю історичної науки зі своїм предметом і специфічними дослідницькими завданнями. Її формування було результатом внутрішніх потреб історичної науки під час мікрокомп'ютерної революції і появи глобальної мережі Інтернет. На сьогоднішній день метою історичної інформатики є дослідження ролі і місця інформаційних технологій в науковому пізнанні минулого людства, основними завданнями виступають аналіз доцільності їх застосування для розкриття змісту, сутності і закономірностей досліджуваних подій, явищ і процесів, встановлення межі можливостей цих технологій, візуалізація результатів дослідження, а головне – аналітика, що дозволяє отримати нове знання. У перспективі напрямок «квантитативна історія» буде займати в історичній інформатиці домінуючі позиції.

Для *Digital History* зв'язок з історичною наукою представлений переважно в такій прикладній області, як *Public History*. Це можуть бути проекти, пов'язані з представленням історичних подій або процесів в електронному вигляді для широкого загалу. Існує підхід, за яким *Digital History* розглядають як скоріше прикладну галузь історичної інформатики, тісно пов'язану із використанням сучасних цифрових технологій при вирішенні завдань створення історичних ресурсів, оцифрування матеріалів архівів, музеїв, установ збереження історико-культурної спадщини. Щодо унікального продукту, то це можуть бути проекти, що реалізуються на матеріалах соціальних мереж.

Сьогодні вважається, що сформувалося дві основні лінії розвитку історичної інформатики – аналітична та інформаційна (пов'язана з проблематикою електронних ресурсів).

Суттєвою в історичній інформатиці є *аналітична* компонента, що забезпечує збільшення наукового знання і пов'язана з використанням нових методів і технологій пізнання.

Аналітична лінія стосується кількох областей історичного знання, де результати в значній мірі досягаються за допомогою кількісних методів, що застосовуються в ході комп'ютеризованого дослідження. Це перш за все історико-демографічні дослідження, економічна історія, низка напрямків соціальної та політичної історії. По суті, це ті області, які сформувалися ще в 1970-1990-ті рр. і продовжують залишатися провідними напрямками розвитку квантитативної історії. Якщо говорити про методичне забезпечення аналітичних досліджень, то успішно продовжуються дослідження із застосуванням статистичних методів, що міцно увійшли в методичний арсенал історика. Разом з тим крім стандартного набору статистичних методів, що став уже «класичним», йде освоєння і таких статистичних методів, які більш адекватні специфіці інформації історичних джерел і більш відповідають методології історичного дослідження на сучасному етапі (логістична регресія, економетричні методи аналізу динаміки, подієвий аналіз, багатовимірний розвідувальний аналіз, інтелектуальний аналіз даних тощо). Поряд зі статистичними методами дослідники починають звертатися до таких складних інструментальних засобів, як нелінійні методи аналізу динаміки, методи детектування динамічного хаосу, комп'ютерне моделювання.

В історичній інформатиці *інформаційна* компонента представлена такими видами діяльності, як оцифровування історичних джерел, створення електронних колекцій, баз даних та інших інформаційних ресурсів. Ця діяльність набула особливої значущості з другої половини 1990-х рр. з появою глобальної мережі Інтернет, де легко розмістити електронні ресурси. В останнє десятиліття інформаційна компонента отримала явний пріоритет у зв'язку з «цифровим поворотом».

Інформаційна компонента розвивається значно швидшими темпами, освоюючи нові предметні області і виходячи на рішення змістовних задач, пов'язаних зі збереженням історико-культурної спадщини. Це завдання створення електронних аналогів архівів (текстової та графічної інформації), музеїв і бібліотек як загальноісторичних науково-освітніх ресурсів і забезпечення доступу до них (в першу чергу за допомогою глобальної мережі Інтернет) для широкого кола користувачів, а також завдання, пов'язані з просторовим аналізом історичних явищ і процесів.

У зв'язку з розширенням тематики досліджень відбувається диференціація окремих напрямків всередині історичної інформатики, освоюються

технології оцифровування текстів і зображень, методи тривимірного моделювання (3D-моделювання), ГІС.

Серед інформаційних технологій, які найбільш успішно застосовуються в історичній інформатики, з самого початку її становлення завжди були технології, пов'язані зі створенням і аналізом баз даних і колекцій електронних текстів. Однак в останнє десятиліття почалася інтеграція цих технологій і освоєння мультимедійних підходів до роботи з електронними ресурсами, куди включаються бази даних, тексти, комп'ютерні карти, зображення та інша аудіовізуальна інформація. Особливо затребуваними мультимедійні ресурси стають в зв'язку з дедалі ширшим використанням інформаційних технологій в історичній освіті.

Помітним явищем стає розширення співпраці фахівців в галузі історичної інформатики з архівами і іншими організаціями, що працюють в сфері збереження історико-культурної спадщини. Перспективний напрямок представляє робота із зображувальними джерелами. Якщо нещодавно роль зображень в історичних роботах зводилася, як правило, тільки до ілюстрації, то зараз ситуація кардинально змінюється, і справа не тільки і не стільки в тому, що можливість електронної публікації зображень знімає проблему вартості ілюстрацій: різко підвищується інтерес до зображень як історичних джерел, які можна використовувати в різних областях історичної науки – від історико-культурних досліджень до соціально-економічної історії. Швидкими темпами зростає число архівів оцифрованих зображень, графічна інформація стає затребуваною поряд з текстовими і числовими даними. В результаті постає задача розробки методологічних принципів роботи з електронними зображеннями, стандартів їх опису, методів візуального аналізу та інтерпретації. Особливо актуальним стає створення метаданих, що базуються на описі змісту зображень і дозволяють проводити ефективний інформаційний пошук графічної інформації. Аналогічні питання ставляться і при роботі з історичними електронними картами, що, безумовно, призводить до помітного зростання робіт з використанням ГІС-технологій в історичних дослідженнях.

Можна відзначити і нові тенденції. Так, розвивається інтеграція аналітичної та інформаційної компонент досліджень. З одного боку, бази даних, створення яких протягом попереднього періоду було «ядром» інформаційної компоненти, все частіше стають об'єктом статистичного аналізу. З іншого боку, використання складних статистичних методів аналізу в економічній історії, розробка спеціальних методик роботи з мікроданими в історичній демографії в усе більшому масштабі супроводжується створенням значних за обсягом електронних ресурсів – дослідних баз даних, що містять довгі ряди динаміки економічних і демографічних показників. Ці ресурси в

свою чергу підвищують увагу дослідників не тільки до методичної, але і до інформаційно-технологічної компоненти: зростає число робіт з використанням методів і технологій баз даних, ПС-технологій, програмного забезпечення імітаційного моделювання. Цей ефект особливо помітний на прикладі історичної демографії.

Розвиток методів, що дозволяють підвищити інформаційну віддачу історичних джерел, сприяє зростанню ролі джерелознавства в історичній інформатиці ХХІ ст., особливо – для вирішення завдань створення загальноісторичних (тематичних, національних, в перспективі – глобальних) інформаційних ресурсів, інформаційної інфраструктури історичного дослідження. У зв'язку з цим активізуються дослідження, пов'язані з походженням електронних документів, їх автентичністю, архівним збереженням і експертизою цінності, археографічними принципами електронної публікації історичних джерел в мережевому інформаційному просторі.

Підсумовуючи розвиток історичної інформатики, наприкінці 2010-х рр. вчені розглядають її як наукову дисципліну, що вивчає процес інформатизації історичної науки і освіти. Вони вважають, що в її основі лежить сукупність теоретичних і прикладних знань, необхідних для створення та використання в дослідницькій практиці машиночитаних версій історичних джерел усіх видів. Теоретичною основою історичної інформатики є сучасна концепція інформації і теоретичне джерелознавство, а прикладною – інформаційні / комп'ютерні технології. Область інтересів включає:

- розробку загальних підходів до застосування інформаційних технологій в історичних дослідженнях (у тому числі – спеціалізованого програмного забезпечення);
- створення історичних баз і банків даних / знань;
- застосування інформаційних технологій представлення даних та аналізу структурованих, текстових, образотворчих та ін. джерел;
- комп'ютерне моделювання історичних процесів;
- використання інформаційних мереж;
- розвиток і застосування мультимедіа та інших нових напрямків інформатизації історичної науки;
- застосування інформаційних технологій в історичній освіті.

Що стосується українських реалій, то вітчизняні дослідники сьогодні більше уваги приділяють прикладному використанню комп'ютерних технологій, зокрема досвіду створення та використання дослідницьких ресурсів історичної тематики в мережі Інтернет; створення інформаційних ресурсів для збереження історико-культурної спадщини; проблеми відображення історії України в Інтернеті; проблеми реконструкції археологічних пам'яток за допомогою комп'ютерного моделювання; форми пред-

ставлення історичних джерел в інформаційному просторі; створення баз і банків даних (наприклад, «Національний банк репресованих» (<http://www.reabit.org.ua/nbr/>); «Archium/Архіум» Центрального державного архіву громадських об'єднань України); розробка, впровадження і використання інформаційних технологій в історичній освіті.

Питання для самоконтролю:

- 1. Що є об'єктом і предметом дослідження в історичній інформатиці?*
- 2. Коли і як відбулася інституалізація історичної інформатики?*
- 3. Через які етапи розвитку пройшла історична інформатика?*
- 4. Який напрям досліджень передував появі історичної інформатики?*
- 5. Якими були основні напрямки досліджень на етапі зародження історичної інформатики?*
- 6. Які процеси та події вплинули на становлення історичної інформатики другої половини 1980-х–1990-х рр.*
- 7. Якими були основні напрямки досліджень на етапі становлення історичної інформатики?*
- 8. Як вплинув «цифровий» поворот на розвиток історичної інформатики?*
- 9. В чому різниця між історичною інформатикою та цифровою історією?*
- 10. Якими є основні напрямки використання інформаційних технологій в історичній науці та освіті сьогодні?*

1.2. Теоретичні та практичні аспекти розвитку історичної інформатики

1.2.1. Концепції і технології історичної інформатики. Швидкий розвиток цифрових технологій впливає не лише на формування інструментарію, а й концепцій розвитку історичної інформатики. В останні роки було визначено кілька перспективних напрямків.

Перша концепція пов'язана з розробкою спеціалізованого дослідницького інструментарію, розрахованого на специфіку історичної інформації і дослідницьких завдань, що виникають в історичному дослідженні. Назагал ця теза на новому витку розвитку звертається до ідей одного з піонерів історичної інформатики професора М. Таллера, який ще в 1980-х рр. писав про необхідність розробки теорії та інструментарію історичної інформатики з урахуванням специфіки історичних джерел.

Методологія історичної інформатики має враховувати специфіку аналітичних задач, що виникають в історичному дослідженні, і відбивати особливості методів їх вирішення; для позначення цього підходу був запропонований термін «історико-орієнтований». Цей підхід не відкидає сформовану практику досліджень, заснованих на використанні переважно стандартного програмного забезпечення (СКБД, прикладні статистичні та математичні пакети, електронні таблиці, програми для комп'ютеризованого аналізу тексту та зображень, ПСІ та ін.). Однак орієнтація тільки на стандартні програмні засоби і технології звужує діапазон досліджуваних проблем, залишаючи за бортом нетривіальні питання, специфічні для історичної науки. Більш того під час виконання дослідницьких і освітніх проєктів істориків вже накопичений досвід створення оригінальних алгоритмів мов, програм і технологій (наприклад, «KLEIO» (М. Таллер), «SOCRATES» (Л. Брьоре), «RSKAZKA» (Н. Арсеньєв и др.), «FuzzyClass» (Л. Бородкін, І. Гарскова), «Historical Text Analyzer» (Д. Осинівський, О. Ровний, Д. Новицький), що дають підставу вважати історичну інформатику самостійною науковою дисципліною, що має не тільки свій предмет, а й свій спеціальний методичний арсенал, що не зводиться до стандартного інструментарію загальної інформатики. Треба відзначити, що завдання розробки спеціалізованого програмного забезпечення для історичних досліджень ставилися не тільки з моменту виникнення історичної інформатики, а й раніше – в межах квантитативної історії, коли ще не було пакетів стандартних прикладних програм. Ще тоді з'явилася вже згадувана джерельно-орієнтована система управління базами даних KLEIO, яка була розроблена М. Таллером.

Друга концепція передбачає розширення і поглиблення контактів між історичною наукою та наукою інформаційною. В цьому напрямку перспективною є концепція *e-Science*, в якій провідну роль грають розподілені гло-

бальні ресурси і комп'ютерні потужності, що знаходяться у відкритому мережевому доступі. Можливості мережевого доступу до величезних розподілених масивів баз даних, текстів, оцифрованих книг, журналів, образотворчих матеріалів, історичних карт тощо, поєднані з можливостями використання найсучасніших методів і технологій обробки зображень, текстів, баз даних, комп'ютерного моделювання історичних процесів, тривимірної реконструкції об'єктів історико-культурної спадщини, ГІС, створюють широкі перспективи міждисциплінарної співпраці. Роботи в цьому напрямку вже ведуться в Великобританії, Нідерландах, Німеччині, а також в рамках загальноєвропейських проєктів. Серед останніх найбільш успішним слід назвати *The Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities (DARIAH)* – проєкт, задуманий як консорціум для створення загальноєвропейської інфраструктури, що забезпечує для фахівців-гуманітаріїв довготривале зберігання, доступ і спільне використання в наукових дослідженнях інформації і знань, переведених в цифровий вигляд, а також відповідних дослідних методик.

Третя концепція передбачає підвищення рівня університетської освіти істориків в області сучасних методів і технологій дослідження, зокрема вдосконалення навчального плану спеціалізації з історичної інформатики. Такий навчальний план повинен дати комплексний виклад сучасних підходів, методів і технологій в історичних дослідженнях: роль теорії; дослідні інструменти (наприклад, інтернет-пошук, робота з колекціями історичних даних, оцифровування, історичне картографування, використання Web 2.0 – нової парадигми розвитку «всесвітньої павутини», орієнтованої на колективну творчість мережевої спільноти (професійної та споживчої) у створенні нового інформаційного середовища); методи і ресурси (просопографія, історична демографія, ГІС, локальна історія, аудіо- та відео-архіви, інтелектуальний пошук, банки даних, статистичний аналіз).

Сформульовані концепції розвитку історичної інформатики основані на активному використанні цифрових технологій, які можна згрупувати так:

- «класична» технологія, з якої, власне кажучи, і починався цей напрямок досліджень. Історію застосування технології баз даних в історичних дослідженнях можна простежити від етапу створення порівняно невеликих локальних баз даних до розробки великих інформаційних систем з регіональної статистики, про пам'ятки історико-культурної та природної спадщини.

На Заході публікація джерел в електронному форматі розпочалася зі створення т. з. «відкритих текстових архівів – Open text archive», тобто наповнення баз даних і підготовку значної кількості повнотекстових елект-

ронних версій друкованих видань та історичних пам'яток у вигляді текстових документів. Фактично цей процес стартував у 1976 р. Лу Барнард (Оксфорд, Великобританія), почав оприлюднювати електронні версії пам'яток світової літератури в рамках проєкту електронного текстового архіву (University of Oxford Text Archive, ОТА). Утім, цей електронний ресурс вирізняє спеціальна літературно-лінгвістична, а не історико-археографічна чи джерелознавча спрямованість. Найстарішим з існуючих спеціалізованих електронних архівів/бібліотек в інтернеті, в якому розміщені повнотекстові версії історичних джерел, вважається Історичний текстовий архів – The Historical Text Archive. Його ініціатором став Доналд Дж. Мабрі. Він на початку 1990-х рр. розпочав інтернет-публікації з проблем історії, а згодом підійшов до вдоступнення повнотекстових файлів первинних та вторинних джерел через мережу Інтернет. Тоді ж у Нідерландах на базі Грьонінгського університету було започатковано проєкт історичного електронного архіву (Groningen Historical Electronic Text Archive), пов'язаного з АНС. Масштабним проєктом є комплекс баз даних, що містить відомості про котирування цінних паперів на найбільших біржах світу наприкінці XIX – початку XX ст. Цей проєкт виконується Міжнародним Центром з фінансових досліджень в Школі менеджменту при Єльському університеті. В Україні одним з перших історичних проєктів був «Ізборник. Історія України IX–XVIII ст. Першоджерела та інтерпретації» (2002) (<http://litopys.org.ua>)

Технології баз даних застосовуються в дослідженнях з історичної демографії, соціально-економічної, соціально-політичної історії, просопографії, етнології та археології. Більш того створення табличних, повнотекстових баз даних (а останнім часом – і баз даних зображень) найчастіше є першим етапом досліджень з подальшим використанням досить складних статистичних методів для їх аналізу;

- технології створення тематичних науково-освітніх ресурсів (насамперед, інтернет-ресурсів). Упродовж останнього десятиліття акцент в цій проблематиці переноситься з пошуку вже наявних ресурсів і їх використання на створення професійних ресурсів. І тут є проблеми, пов'язані зі статусом історичних джерел, особливо архівних документів, оприлюднених в інтернеті або на компакт-дисках. Тобто тематичні сайти стають історіографічним фактом з усіма методологічними, юридичними та організаційними проблемами, що виникають. Вони потребують обговорення стандартів електронних публікацій і розробку археографічних принципів представлення історичних джерел в мережевому інформаційному просторі.

Незважаючи на наявність серйозних проблем, в науковому співтоваристві сьогодні переважає не скептичне, а прагматичне ставлення до інтерне-

ту і електронних ресурсів з історії, які перетворюються в повноцінне джерело і засіб історичних досліджень та освіти.

- технології в збереженні і вивченні культурної спадщини, які обговорюються за участю фахівців в архівній, музейній і бібліотечній справі. Це інформатизація архівів; представництво архівних інформаційних ресурсів в глобальній мережі; інформаційні технології в музеях і бібліотеках; змістовні концепції і комп'ютерні технології створення електронних виставок і віртуальних музеїв.

- використання ГІС в історичних дослідженнях. Цей напрямок набув особливої популярності з 2004 р., хоча просторовий аналіз застосовувався і раніше, наприклад, в історико-демографічних дослідженнях міграцій, в археологічних дослідженнях. Нині багато уваги приділяється можливостям ГІС для реконструкції та аналізу історичних поверхонь рельєфу. В останнє десятиліття просторові аспекти історичних процесів і явищ все частіше вивчаються за допомогою ГІС. Незважаючи на те, що масштаби застосування ГІС в історії поки далекі від очікуваних, можна відзначити зростаючий інтерес до таких досліджень, поглиблення проблематики і різноманітність поставлених завдань. Зокрема, помітним історіографічним явищем стала розробка концепції історичної геоінформатики. Сьогодні геоінформаційні технології в історичній інформатиці – це надзвичайно затребувані інструменти, популярність яких продовжує зростати, особливо в рамках великих мультитематичних дослідних проєктів. Ці технології активно використовуються при створенні професійних електронних ресурсів, для презентації та візуалізації даних і результатів досліджень. Водночас постає питання про створення фондів історико-картографічних матеріалів та інших просторових історичних даних.

- віртуальні реконструкції (3D-реконструкція) об'єктів історико-культурної спадщини. Цей напрямок, в основі якого лежить заміна реального (що, як правило, погано зберігся) артефакту його тривимірною моделлю, з'явився в історичній інформатиці порівняно недавно, але його популярність дуже швидко росте. Уже є досвід комп'ютерної реконструкції окремих античних і середньовічних міст, інтер'єрів відомих палаців. Вдало використовуються 3D-сканери в археологічних розвідках і розкопках (тут взагалі може постати питання про зникнення археологічних розкопок як методу польового дослідження).

Важливо підкреслити, що в центрі уваги більшості робіт з 3D-реконструкції до певного часу були в основному питання технологій і програмного забезпечення, а також можливості мережевого доступу до віртуальних історичних реконструкцій та перспективи застосування 3D-візуалізації в музейній роботі, однак залишалися в тіні джерелознавчі

аспекти застосування технологій тривимірного моделювання і питання наукової верифікації отриманих результатів. В останні роки джерелознавчим питанням приділяється значно більше уваги: розробляються питання джерелознавчого синтезу на комплексі джерел описового і образотворчого характеру, відновлення вигляду досліджуваного об'єкта в його історичній еволюції.

Разом з тим через «цифровий поворот» в історії виникає кілька засадничих проблем: 1) в переході від світу документів до світу дискретних даних проглядається небезпека деконтекстуалізації і фрагментації історичної інформації; 2) протиріччя між динамікою і статикою історичної інформації; 3) 3) в умовах переходу від світу послідовних історичних текстів, які мають наративний, описовий або аналітичний характер, до світу модульних, дискурсивних або іконографічних блоків, поєднаних в архітектурі цифрових структур, що провокує мутацію мови історичної науки і професійних комунікацій; 4) перехід від орієнтації на історичні тексти і дані, обмежені в часі і просторі, до того, що називається *big history*, повертаючи нас до розгляду довготривалих (*long-term*) процесів.

1.2.2. Аналітичні методи і моделі історичної інформатики. Особливістю застосування аналітичних методів в області історичної інформатики є їх комп'ютерна реалізація, адаптація стандартних пакетів прикладних програм і розробка авторських алгоритмів і програм з урахуванням специфіки конкретно-історичних досліджень (в руслі історико-орієнтованого підходу). Серед найпопулярніших аналітичних методів слід назвати:

- методи математичної статистики, що продовжують традиції квантитативного аналізу історичних джерел. Спочатку роботи в цьому жанрі були орієнтовані на масові статистичні джерела та методи їх аналізу. Наприклад, з'ясування науково-технічного рівня Російської імперії в роки Першої світової війни на прикладі авіабудування, або економічний розвиток регіонів з огляду на прибутковість кустарних промислів. Такого роду дослідження характерні для економічної та соціальної історії. Останнім часом не менш активно розвиваються дослідження із застосуванням квантитативного аналізу та інформаційних технологій щодо соціального, соціально-політичної та, особливо, історико-демографічної проблематики. З'явилися нові прикладні напрямки досліджень, наприклад, «історичне професіознавство» і «нова історична демографія». Вивчення методики квантитативних досліджень показує, що поряд з методами дескриптивної статистики та аналізу зв'язків застосовуються економетричні методи, методи спектрального аналізу, теорії ігор та ін. Ціла низка квантитативних досліджень будувалася на аналізі раніше створених дослідних баз даних, тобто є

продовженням першого етапу дослідження, на якому джерелознавчі методи та інформаційні технології використовувалися для переведення інформації джерел в електронний вигляд.

- методи аналізу текстів (останнім часом й зображувальних джерел). Застосування методів формалізації та аналізу змісту наративних джерел (наприклад, мемуарів, структури показників), насамперед, передбачає створення повнотекстових баз даних і контент-аналіз документальних джерел. Однією з традицій аналізу текстів в рамках квантитативної історії і з використанням великих ЕОМ було використання статистичних методів, потім в 1990-х рр. з'явилися перші програми комп'ютерної обробки текстів, комп'ютеризованого контент-аналізу (нині популярна MAXQDA). Прикладом успішного використання контент-аналізу історичних текстів є вивчення матеріалів селянських наказів від українських губерній в І Державну Думу Російської імперії. В останні роки, крім класичних контент-аналітичних методик, стали активно впроваджуватися комп'ютерні методи текстологічного аналізу і репрезентації лексичної, синтаксичної і семантичної структури текстів за допомогою теоретико-графових моделей, технології XML, формату TEI. Розвиваються методи і технології вирішення джерелознавчих та археографічних проблем семантичної розмітки текстів для онлайн-публікації історичних документів в Web-середовищі. Дедалі популярнішими стають технології автоматичної візуалізації змісту текстів. Матеріали останніх років свідчать, що дослідники розширюють не тільки діапазон використовуваних методів і програм обробки текстів, але стали ширше залучати «нестандартні» тексти і навіть зображувальні джерела.

- комп'ютерне моделювання історичних процесів. Більшість робіт цієї проблематики належать до таких предметних областей, як економічна, політична, соціальна історія, історична демографія. Це може бути, наприклад, моделювання середньовічного розміщення населення, інтенсивності селянських заворушень, банківської і фінансової систем, біржових криз і економічного зростання, математичні моделі страйкового руху або торгівлі.

Сьогодні в історичній інформатики розвиваються такі додатки комп'ютерного моделювання, як використання концепцій і математичного апарату синергетики та нелінійної динаміки у вивченні нестійких і перехідних процесів; моделі фрактальної геометрії; кліодинаміка – дослідження історичних закономірностей на макрорівні, з аналізом довгострокових соціально-демографічних процесів. Відбувається розширення сфери застосування математичного моделювання та дослідницького інструментарію: зростає інтерес до методів штучного інтелекту – експертним системам, системам подання інформації та знань (онтології, семантичної мереж),

з'являються дослідження з використанням когнітивних, нейромережових моделей.

1.2.3. Інформаційне забезпечення фахівців з історичної інформатики. Результати наукових досліджень з історичної інформатики відображалися у низці профільних журналів «History & Computing» (1989–2002), «Computers and the Humanities» (1966–2005), «Journal of the Association for History and Computing» (1998–2010), «International Journal of Humanities and Arts Computing» (з 2007 р.), «Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях» (1992–2016), «Историческая информатика» (з 2017 р.), а також «Historical Social Research / Historische Sozialforschung» (з 1976 р.). Велику роль в становленні і розвитку історичної інформатики зіграли тематичні збірники «Historischen Fachinformatik» (Історична інформатика, редактор серії – М. Таллер), які випускав в 1991–1997 рр. Інститут історії суспільства Макса Планка в Геттінгені (Німеччина).

Як правило, статті розміщувалися за такими основними рубриками журналів:

- Методологічні проблеми історичної інформатики
- Бази даних та інформаційно-пошукові системи
- Цифрові ресурси
- Моделювання історичних процесів
- Геоінформаційні системи і 3D-реконструкції
- Комп'ютеризований аналіз історичних текстів
- Методи і технології мережевого аналізу
- Інформаційні технології в архівах і музеях
- Технології цифрового археології
- Нові методи і технології обробки історичних джерел
- Цифрова історія
- Квантитативна історія
- Інформаційні технології в історичній освіті

Для орієнтації науковців у фаховому інформаційному потоці було підготовлено низку бібліографічних покажчиків з історичної інформатики та квантитативної історії. Так, згадуваний Інститут історії суспільства Макса Планка в Геттінгені разом з Лабораторією наукової інформації і документації університету Льежа видали два томи бібліографії за 1993 і 1994 рр. «Histoire et Informatique. Une Bibliographie Internationale», що друкувалися у спецвипусках журналу «History & Computing». Через десять років друком вийшли дві бібліографічні публікації на основі онлайн-бази даних як додатки до журналу «Historical Social Research / Historische Sozialforschung» у

2003 та 2004 рр. (вип. 15 та 16). Цю серію продовжила публікація 2014 р. (вип. 26), що охопила статті цього журналу за 2004–2014 рр.

Зарубіжна бібліографія історичної інформатики представлена також на сайтах інших профільних асоціацій, наприклад Альянсу організацій Digital Humanities (Alliance of Digital Humanities Organizations – ADHO), Асоціації «История и компьютер» (Гарскова І. М. у 2000 та 2006 рр. оприлюднила у бібліографію статей, що друкувалися під егідою цієї асоціації за 1992–1999 рр. та 1999–2005 рр., відповідно).

Питання для самоконтролю:

- 1. Назвіть сучасні концепції розвитку історичної інформатики.*
- 2. Назвіть основні напрямки використання інформаційних технологій в історичній інформатиці.*
- 3. Які аналітичні методи застосовуються в історичній інформатиці.*
- 4. В чому полягає комп'ютерне моделювання історичних процесів.*
- 5. В чому переваги 3D технології, ГІС для історичних досліджень?*
- 6. З якими базами і банками даних Ви працювали?*
- 7. З якими періодичними виданнями з історичної інформатики Ви знайомі?*
- 8. З якими фаховими електронними ресурсами Ви постійно працюєте?*

Розділ 2. Інформаційні технології в історичній освіті

Наталія Кузьмінець

2.1. Загальна характеристика інформаційних технологій навчання

У постіндустріальному (інформаційному) суспільстві, до якого спрямований розвиток сучасної цивілізації, інформація становить стратегічну цінність нарівні з матеріальними та енергетичними ресурсами. Сучасні інформаційні технології, які дають можливість створювати, зберігати, переробляти інформацію і забезпечувати ефективні способи її подання споживачеві, є могутнім інструментом прискорення прогресу у всіх сферах розвитку суспільства, визначають конкурентоспроможність країни, регіону, галузі, окремої організації чи освітнього закладу.

Важлива роль у процесі створення і використання інформаційних технологій належить системі вищої освіти як основному джерелу висококваліфікованих кадрів і потужній базі фундаментальних і прикладних наукових досліджень. Специфіка вищої школи полягає в тому, що вона є, з одного боку, споживачем, а з іншого боку – активним виробником інформаційних технологій.

Для з'ясування ролі інформаційних технологій у вищій школі зупинимося на суті цього поняття. Воно може вживатися у значенні наукового напрямку або способу роботи з інформацією.

Отже, існує два трактування поняття «інформаційна технологія»:

- 1) спосіб збору, переробки й передачі інформації для одержання нових даних про досліджуваний об'єкт;
- 2) сукупність знань про способи і засоби роботи з інформаційними ресурсами.

Інформаційними технологіями навчання називають усі технології, що використовують спеціальні технічні інформаційні засоби (ЕОМ, аудіо-, кіно-, відео-). Тоді, коли комп'ютери стали широко використовуватися в освіті, з'явився термін «нова інформаційна технологія навчання».

Будь-яка технологія навчання по суті є інформаційною, адже основу технологічного процесу навчання складає інформація і її рух (перетворення), навчально-виховний процес завжди супроводжується обміном інформацією між педагогом і студентом. Але в сучасному розумінні інформаційною технологією навчання є та, що використовує спеціальні способи,

програмні і технічні засоби (кіно-, аудіо- й відеозасоби, комп'ютери, телекомунікаційні мережі) для роботи з інформацією.

Суть інформатизації вищої освіти, в тому числі історичної, полягає у створенні для педагогів і студентів сприятливих умов для вільного доступу до культурної, навчальної та наукової інформації.

Поняття «комп'ютерна технологія навчання», з урахуванням широких можливостей сучасних обчислювальних засобів і комп'ютерних мереж, часто використовується в тому ж розумінні, що й інформаційна. У той же час зворотна заміна поняття «комп'ютерна технологія» на поняття «інформаційна технологія» зустрічає опір. Він пов'язаний з тим, що інформаційні технології можуть використовувати комп'ютер лише як один з можливих засобів, тим більше, що вже застаріло розуміння його як обчислювальної машини (від англ. *computer* – обчислювач).

Саме поняття «комп'ютерна (буквально – обчислювальна) технологія» є невдалим, доцільними є поняття «комп'ютерні засоби навчання», «комп'ютерні навчальні програми» тощо. Ми не погоджуємося з думкою тих дослідників, які вважають більш вдалим терміном для позначення технологій навчання, де використовується комп'ютер, саме поняття «комп'ютерна технологія».

Систематичні дослідження застосування інформаційних технологій в історичній освіті проводяться вже більше сорока років. У вищих навчальних закладах успішно застосовуються різні програмні комплекси – від відносно доступних (текстові і графічні редактори, засоби для роботи з таблицями і підготовки комп'ютерних презентацій), до складних і вузькоспеціалізованих (системи програмування, системи керування базами даних, пакети символічної математики і статистичної обробки даних тощо). Однак ці програмні засоби не задовольняють всіх потреб викладачів вищої школи.

Починаючи з 1960-х рр. в наукових центрах і навчальних закладах США, Канади, Західної Європи, Австралії, Японії, пострадянських країн та інших країн світу розробляються для потреб освіти, в тому числі і історичної, спеціалізовані комп'ютерні навчальні системи. Виготовлення програмних продуктів для навчального процесу є дуже дорогою справою, адже до нього залучаються висококваліфіковані психологи, викладачі, комп'ютерні дизайнери, програмісти.

Інформаційні технології навчання розвивають ідеї програмованого навчання, відкривають цілком нові, ще не досліджувані технологічні варіанти навчання, пов'язані з унікальними можливостями сучасних комп'ютерів і телекомунікацій.

Один із відомих сучасних дослідників технологій навчання Г. К. Селевко, як і традиційна вітчизняна педагогічна теорія і практика, вважає

комп'ютерні технології навчання лише процесами підготовки й передачі інформації об'єктові навчання (студенту), засобом здійснення яких є комп'ютер.

Цікавим є його класифікація цієї технології:

- за рівнем застосування – загальнопедагогічна;
- за філософською основою – адаптивна і сцієнтисько-технократична;
- за основним фактором розвитку – соціогенна і психогенна;
- за концепцією засвоєння – асоціативно-рефлекторна;
- за орієнтацією на особистісні структури – інформаційна й операційна;
- за характером змісту – проникаюча, придатна для будь-якого змісту;
- за організаційними формами – індивідуальна й групова (система малих груп);
- за підходом до того, хто вчиться – співробітництво;
- за переважаючими методами – інформаційна, операційна, діалогічна, програмоване навчання».

Автор також передбачає, що комп'ютерна технологія може здійснюватися у наступних трьох варіантах:

- 1) як «проникаюча» технологія (застосування комп'ютерного навчання з окремих тем, розділів, для вирішення окремих дидактичних завдань);
- 2) як основна, визначна, найбільш значима частина у даній технології;
- 3) як монотехнологія (коли все навчання, усе керування навчальним процесом, включаючи всі види діагностики, моніторинг, спираються на застосування комп'ютера).

Напевно, слід передбачити четвертий, найбільш ефективний варіант використання комп'ютера – як інструмента пізнання – він буде розглядатися далі.

Застосування інформаційної технології навчання має на меті:

- 1) формування умінь студентів працювати з інформацією, розвиток комунікативних здібностей;
- 2) підготовка особистості «інформаційного суспільства»;
- 3) збільшення обсягу навчального матеріалу для творчого засвоєння й використання його студентами;
- 4) формування дослідницьких умінь, умінь приймати оптимальні рішення тощо.

Основні проблеми, які вирішує запровадження інформаційних технологій навчання:

- удосконалення процесу навчання, підвищення його ефективності і якості завдяки додатковим можливостям пізнання навколишньої дійсності і самопізнання, розвитку особистості студента;

- управління навчально-виховним процесом, навчальними закладами, системою навчальних закладів;

- проведення моніторингу (контролю, корекції результатів навчальної діяльності, комп'ютерного педагогічного тестування і психодіагностики);

- поширення науково-методичного досвіду;

- організація інтелектуального дозвілля, розвиваючих ігор.

Основоположними в інформаційних технологіях є такі принципи:

- адаптації (пристосування комп'ютера до індивідуальних особливостей студента);

- діалогового характеру навчання;

- керованості (будь-якого моменту можлива корекція викладачем процесу навчання);

- багатоманітної взаємодії студента з комп'ютером (суб'єкт-об'єкт, суб'єкт-суб'єкт, об'єкт-суб'єкт);

- оптимального поєднання індивідуальної і групової роботи;

- підтримки стану психологічного комфорту під час спілкування з комп'ютером;

- необмеженого навчання (зміст, його інтерпретації і доповнення надзвичайно великі).

Інформаційні технології ґрунтуються на використанні певної формалізованої моделі змісту, втіленого у педагогічні програмні засоби, записані в пам'ять комп'ютера, і можливостях телекомунікаційної мережі. Головною особливістю фактологічної частини змісту навчання є багатократне збільшення «підтримуючої інформації», наявність комп'ютерного інформаційного середовища, що включає на сучасному рівні бази інформації, гіпертекст і мультимедіа (гіпермедіа), мікросвіти, імітаційне навчання, електронні комунікації (мережі), експертні системи.

Комп'ютерні засоби навчання називають інтерактивними, вони мають здатність «відгукуватися» на дії студента і викладача, «вступати» із ними в діалог, що і складає головну особливість інформаційних технологій навчання. Комп'ютер може використовуватися на всіх етапах процесу навчання:

- поясненні (введенні) нового матеріалу,

- закріпленні,

- повторенні,

- контролі знань.

Комп'ютер при цьому виконує різні функції: викладача, робочого й навчального інструмента, об'єкта навчання, колективу для співробітництва, розважального (ігрового) середовища.

Комп'ютер виконує функції викладача, стає джерелом навчальної інформації (частково чи повністю замінює викладача чи книгу); наочним приладдям (якісно новий рівень з можливостями мультимедіа і телекомунікації); індивідуальним інформаційним простором; тренажером; засобом діагностики і контролю. Також комп'ютер виконує функції робочого інструмента, адже він є: засобом підготовки текстів, їх зображень; текстовим редактором; графічним редактором; обчислювальною машиною великих можливостей (показує результат у різному вигляді); засобом моделювання.

Функцію об'єкта навчання комп'ютер виконує під час: програмування, навчання комп'ютера заданим процесам; створення програмних продуктів; застосування різних інформаційних середовищ. Колективне співробітництво відтворюється комп'ютером шляхом комунікації із широкою аудиторією (комп'ютерні мережі), телекомунікації в Інтернет. Розважальне середовище організовується за допомогою ігрових програм, комп'ютерних ігор у мережі, комп'ютерного відео.

Викладач у інформаційних технологіях виконує переважно такі функції:

- організовує навчальний процес у групі зі свого предмету (складає графік вивчення тем курсу, здійснює зовнішню діагностику, підсумковий контроль);
- активізує й координує дії студентів, планує розміщення робочих місць, здійснює інструктаж, керує локальною мережею тощо;
- спостерігає за студентами, надає їм індивідуальну допомогу, налагоджує особистісний контакт зі студентами; готує до роботи компоненти інформаційного середовища (різні види навчального, демонстраційного обладнання, що поєднується з ПЕОМ, програмні засоби і системи, навчальні наочні посібники тощо), забезпечує їх зв'язок із предметним змістом навчального курсу.

Комплекс комп'ютерних програм надає користувачам (викладачам і студентам), які можуть і не володіти мовами програмування, такі можливості:

- педагог вводить у базу даних різнобічну інформацію (теоретичний і демонстраційний матеріал, практичні завдання, питання для тестового контролю) і формує сценарії проведення заняття;
- студент працює з навчально-методичними матеріалами за сценарієм, який визначив педагог чи вибрав він сам;

- студент сам визначає послідовність і власний темп вивчення навчального матеріалу, користуючись автоматизованим контролем засвоєння знань;

- інформація про навчальну діяльність студента протоколюється (кількість балів, набраних під час тестування з певних тем) і заноситься в базу даних;

- викладачу й студенту надається інформація про результати навчання.

Таким чином, інформатизація навчання вимагає від викладачів і студентів комп'ютерної грамотності, що можна розглядати як особливу частину змісту інформаційних технологій.

До структури змісту комп'ютерної грамотності можна віднести:

- знання основних понять інформатики й обчислювальної техніки;

- знання принципів дії і функціональних можливостей комп'ютерної техніки;

- знання сучасних операційних систем і володіння їх основними командами;

- знання сучасних програмних оболонок і операційних засобів загального призначення (Norton Commander, Windows, їх розширень) і володіння їхніми функціями;

- володіння хоча б одним текстовим редактором;

- початкові уявлення про алгоритми, мови і пакети програмування;

- початковий досвід використання прикладних програм утилітарного призначення.

Конкретні програмні і технічні засоби, що відносяться до інформаційних технологій, активно розробляються й використовуються у вищих навчальних закладах. Фактором, що визначає успішне їх застосування, є робота самого педагога над науково-методичним забезпеченням їх використання. Це вимагає вирішення ним таких конкретних завдань:

- відбір змісту навчання відповідно до дидактичних властивостей і можливостей засобів інформаційних технологій навчання;

- прогноз можливого впливу інформаційних технологій навчання на характер мислення і поведінки учасників освітнього процесу;

- вибір способів інтеграції інформаційних технологій навчання з традиційними прийомами й методами навчання;

- створення відповідних дидактичних умов навчання – формування навчальних груп, організація індивідуальних занять і самостійної роботи.

Однак, при цьому не слід перебільшувати можливості комп'ютерів, адже передача інформації ще не забезпечує передачі знань, культури, і тому інформаційні технології є ефективними, але допоміжними засобами.

У багатьох навчальних закладах розробляються і використовуються не лише окремі програми для навчання, а й автоматизовані навчальні системи, які є комплексом навчально-методичних матеріалів (демонстраційних, теоретичних, практичних, контролюючих) та комп'ютерні програми, що керують процесом навчання.

Такими програмними продуктами можуть бути електронні варіанти наступних навчально-методичних матеріалів:

- комп'ютерні презентації ілюстративного характеру;
- електронні словники-довідники і підручники;
- лабораторні практикуми з можливістю моделювання реальних процесів;
- програми-тренажери;
- тестові системи.

Найвідомішими комп'ютерними навчальними програмами є зарубіжні – система PLATO, Private Tutor, LinkWay, Costoc.

В Україні нараховується декілька тисяч комп'ютерних навчальних програм, які застосовуються у вищих навчальних закладах.

Принципово новим напрямком комп'ютеризації навчання є інтелектуальні навчальні системи. Як і реальна людина-експерт, ці системи вирішують завдання, використовуючи логіку й емпіричні правила, уміють поповнювати свої знання. Поєднуючи могутні комп'ютери й досвід людини, експертні системи підвищують цінність експертних знань, роблять їх широко застосовуваними.

Ця якісно нова технологія сама моделює процес навчання; використовує базу знань, яка динамічно розвивається і містить, поряд із традиційним поданням інформації, експертні знання з предметної і психолого-педагогічної областей; автоматично підбирає раціональну стратегію навчання для кожного студента; автоматично веде облік нової інформації, що надходить у базу знань, тобто сама регулює систему.

Однак, інтелектуальні навчальні системи поки що на рівень масової технології не вийшли.

У 1980–1990-х рр. відбувся своєрідний стрибок в інформатизації, пов'язаний з масовим виробництвом недорогих персональних комп'ютерів з прекрасними технічними характеристиками.

З появою операційної системи Windows відкрилися нові можливості для навчання в діалоговому спілкуванні в інтерактивних програмах. Крім того, стала широко використовуватися графіка (малюнки, схеми, діаграми, креслення, карти, фотографії).

Застосування графічних ілюстрацій у навчальних комп'ютерних системах дає змогу на новому рівні передавати інформацію студентам, поліпшити

її розуміння. Навчальні програмні продукти, що використовують графіку, сприяють розвитку інтуїції, образного мислення студента.

Інформаційні технології навчання вже важко уявити без технології мультимедіа (від англ. *multimedia* – багатокомпонентне середовище) – об'єднання кількох засобів подання інформації в одній комп'ютерній системі: тексту, звуку, графіки, мультиплікації, відео, ілюстрацій (зображень), просторового моделювання. Інші форми мультимедіа, такі як подання інформації у вигляді слайдів і магнітного запису, інтерактивне відео та відео-продукція, використовуються досить давно.

Але термін «мультимедіа» став популярним порівняно недавно, у зв'язку з появою потужних недорогих комп'ютерів, оснащених моніторами з великими операційними можливостями. У даний час є персональні комп'ютери, здатні працювати зі звуковою та відеоінформацією, маніпулювати нею для одержання спеціальних ефектів, синтезувати і відтворювати звуки та відеоінформацію, створювати всі види графічної інформації, включаючи анімаційні зображення, і поєднувати все це в єдиному поданні мультимедіа.

Навіть ті особи, які мають недостатній досвід, можуть стати художниками, видавцями чи виробниками відеопродукції. Однак, мультимедіа програми – наукомісткий і дуже дорогий продукт, адже для їх розробки необхідне поєднання зусиль не лише фахівців у предметній галузі, педагогів, психологів і програмістів, а й художників, звукооператорів, сценаристів, монтажерів та інших професіоналів.

Навчальний процес з використанням засобів мультимедіа є захоплюючим, оскільки вони одночасно діють на декілька органів чуття і саме тому викликають підвищений інтерес і стійку увагу аудиторії.

Більшість педагогів на Заході вважають, що це є дуже важливим у роботі з новим відео-поколінням.

Новою технологією неконтактної інформаційної взаємодії, що реалізує за допомогою мультимедіа середовища ілюзію безпосередньої присутності в реальному часі в стереоскопічно поданому «екранному світі» є віртуальна реальність (від англ. *virtual reality* – можлива реальність). У таких системах безупинно створюється ілюзія місцезнаходження користувача серед об'єктів віртуального світу.

Замість звичайного дисплея використовуються окуляри-телемонітори, у яких показуються безупинно змінні картини подій віртуального світу. Управління здійснюється за допомогою реалізованого у вигляді «інформаційної рукавички» спеціального пристрою, що визначає напрямок переміщення користувача серед об'єктів віртуального світу. Крім цього, мається пристрій створення і передачі звукових сигналів. У навчальних цілях тех-

нологія віртуальної реальності була вперше застосована ще в 1960-х рр., коли за допомогою спеціальних тренажерів пілоти освоювали способи керування літаком. З 1980-х рр. у США стали створюватися принципово нові системи діалогового управління генерованими машиною образами, насамперед для вирішення завдань підготовки військового персоналу. В даний час ця технологія застосовується також у психології, індустрії розваг тощо.

Новий імпульс інформатизації освіти дає розвиток інформаційних телекомунікаційних мереж. Глобальна мережа Інтернет забезпечує доступ до гігантських обсягів інформації, що зберігається в різних куточках нашої планети. Багато експертів розглядають технології Інтернету як революційний прорив, що перевершує за своїм значенням появу персонального комп'ютера.

До числа базових звичайно відносять такі технології Інтернету:

- WWW (від англ. *World Wide Web* – Всесвітня Павутина) – технологія роботи в мережі з гіпертекстами;
- FTP (від англ. *File Transfer Protocol* – протокол передачі файлів) – технологія передачі по мережі файлів довільного формату;
- IRC (від англ. *Internet Relay Chat* – почергова розмова в мережі) – технологія ведення переговорів у реальному масштабі часу, що дає можливість розмовляти з іншими людьми у мережі в режимі прямого діалогу;

E-mail – електронна пошта, яка пропонує серію послуг:

1) відправлення і прийом електронних листів, що доставляються абонентам електронної пошти в будь-яке місце земної кулі протягом декількох годин;

2) інформаційне обслуговування – пересилання абонентам мережі оглядів, зведень та інших довідкових матеріалів від різних фірм і організацій; телеконференції – технологія одержання і відсилення матеріалів дискусій, у яких можуть брати участь люди, розділені великими відстанями.

Специфіка технологій Інтернету полягає в тому, що вони надають величезні можливості вибору джерел інформації:

- базова інформація на серверах мережі;
- оперативна інформація, що пересилається електронною поштою різноманітні бази даних провідних бібліотек, наукових і навчальних центрів, музеїв;
- інформація про гнучкі диски, компакт-диски, відео й аудіо касети, книги й журнали, поширювані через інтернет-магазини.

Засоби телекомунікації (електронна пошта, глобальна, регіональна і локальна мережі зв'язку й обміну даними) надають навчання найширші можливості, зокрема: оперативну передачу на різні відстані інформації будь-якого обсягу і вигляду; інтерактивність і оперативний зворотний

зв'язок; доступ до різних джерел інформації; організацію спільних телекомунікаційних проєктів; запит інформації з будь-якого питання через систему електронних конференцій.

Сучасні науковці стверджують, що епоха різних мереж в історичній освіті тільки починається. Вона вже породила зовсім новий вид навчальної продукції – Інтернет-підручники. Інтернет-підручник – один із різновидів електронного підручника, програмного засобу навчального призначення. Він надає можливість самостійно або з допомогою викладача опанувати весь навчальний курс чи його невеликий розділ якраз за допомогою комп'ютера. Електронний підручник як правило має три складові: інформаційну – для ознайомлення з історичною навчальною інформацією, практичну – для відпрацювання завдань, з допомогою яких засвоюються нові знання, діагностуючу – для контролю знань. Такий тип підручника є одним із ефективних засобів управління навчальною діяльністю студента.

Отже, серед загальних інноваційних технологій навчання інформаційні дозволяють найбільш ефективно реалізувати можливості, закладені в нових педагогічних ідеях навчання. Серед всього їх розмаїття слід віддати перевагу технологіям дистанційного навчання, використанню у вищій школі комп'ютерних технологій, ситуаційного навчання (кейс-методу), технологіям дослідницького (евристичного) навчання студентів. Саме ці технології знаходять своє місце в навчально-виховному процесі, поступово, цілком природно витісняючи традиційні методи і форми роботи у вищій школі.

З огляду на специфіку можливостей використання інформаційних технологій в історичній освіті та для підвищення комп'ютерної грамотності як викладачів-істориків, так і студентів історичних спеціальностей, профільні вищі навчальні заклади могли б розпочати викладання низки нових спеціальних курсів. Серед них варто виділити курси, які б справді стали у нагоді: «Математична логіка для істориків», «Комп'ютеризований контент-аналіз: теорія і методи», «Архівна евристика і сучасні інформаційні технології», «Основи мережевих технологій для істориків», «Розробка історичних Інтернет-ресурсів», «Електронні ресурси, методи і технології досліджень з соціально-економічної історії», «Інтернет-евристика для істориків», «Джерелознавство електронних документів», «Бази і банки даних в історичних дослідженнях», «Комп'ютерні засоби роботи з образовотворчими джерелами і джерелами мультимедіа», «Комп'ютерне моделювання історичних процесів».

І певні досягнення в українському навчальному просторі існують. Тут треба згадати Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, де на історичному факультеті вже з 2000 р. на базі лабораторії з сучасної інформатики викладається загальний курс «Історична інформатика» та

спецкурс «Методи обробки масових історичних джерел». Існує досвід викладання подібних дисциплін в Дніпровському національному університеті ім. О. Гончара, де приділяється увага кліометричним дослідженням, а також підготовці фахівців в архівній справі, яких знайомлять з курсом «Інформаційні системи в архівній справі». У Вінницькому державному педагогічному університеті ім. Михайла Коцюбинського з 2006 р. викладається курс «Інформаційні ресурси з історії».

Питання для самоконтролю:

1. *Назвіть основні види інформаційних технологій навчання.*
2. *Охарактеризуйте значення використання інформаційних технологій навчання у вищій школі.*
3. *Поясніть поняття «проникаюча технологія навчання», основна та монотехнологія навчання.*
4. *В чому полягає методична доцільність використання комп'ютера на різних етапах навчання?*
5. *В чому полягають функції викладача і комп'ютера як головних об'єктів навчання?*
6. *Охарактеризуйте поняття «комп'ютерна грамотність як особливий компонент змісту інформаційних технологій.*
7. *Визначте роль і можливості інтернет-підручника в навчальному процесі у вищій школі.*
8. *Визначте роль віртуальної реальності як нової технології неконтактної інформаційної взаємодії.*

2.2. Впровадження інформаційних технологій в історичну освіту

2.2.1. Технології дистанційного навчання у вищій школі. В сучасних умовах активного проведення реформ у вищій школі все більше запроваджується ідея дистанційної освіти. Дистанційне навчання – це спосіб отримання освіти з використанням комп’ютерних та сучасних інформаційних технологій. Термін «дистанційне навчання» означає таку організацію навчального процесу, коли студент навчається самостійно за розробленою викладачем програмою і відділений від нього у просторі чи в часі, однак може вести діалог з ним за допомогою засобів телекомунікації. Система дистанційної освіти підвищує ефективність і якість навчання завдяки додатковим можливостям пізнання навколишньої дійсності і самопізнання, розвитку особистості студента, управління навчально-виховним процесом, проведенню моніторингу (контролю, корекції результатів навчальної діяльності, комп’ютерного педагогічного тестування і психодіагностики); поширення науково-методичного досвіду; організації інтелектуального дозвілля.

Виникає нова модель інноваційного університету, що зазнає досить потужного впливу мережевої освіти. Дистанційне навчання варто сприймати не як реального суперника традиційної університетської освіти, а як одне з новітніх досягнень інформаційних технологій, яке потенційно може змінити характер усталених віками освітніх практик, розширивши та доповнивши можливості класичної системи навчання.

Дистанційна освіта реалізує демократичні ідеали поваги до кожної людини, істотно розширюючи коло потенційних студентів. Одержати освіту у такий спосіб можуть жителі сільської місцевості чи регіонів, віддалених від вузівських центрів; представники професій, пов’язаних із мобільністю місця роботи; студенти, які хочуть паралельно одержувати освіту різних напрямів; військовослужбовці; керівники різного рівня або бізнесмени, які не мають можливості перервати свою основну роботу. Крім того, дистанційна освіта може забезпечити можливості для освіти людей з особливими потребами (інвалідів), контингенту спеціальних установ (наприклад, пенітенціарної), пенсіонерів, жінок, що виховують маленьких дітей тощо. При цьому в центрі уваги знаходиться сама людина, її вподобання, потреби, покликання тощо. Як наслідок, відбувається зміна способу буття людини – вона відкривається для нового досвіду, збагачується її духовний світ.

Дистанційна освіта може бути широко використана в системі неперервної професійної освіти. На основі дистанційних технологій можлива організація регулярного підвищення кваліфікації, професійної перепідготовки чи корпоративного навчання. При цьому визначальним фактором є саме неперервність оновлення професійних знань та навичок, постійність проце-

су навчання у професійній сфері, функціональна спрямованість отримуваних знань. Додатковому навчанню дорослих притаманна певна специфіка контингенту тих, хто навчається, та їхніх запитів. Головна особливість пов'язана з тим, що дорослі, зазвичай, вже мають як досвід освітньої діяльності, так і навички практичної роботи. Разом з тим, освіта дорослих має більш визначену мотивацію. Їхні запити більш конкретні і прагматичні. Доросла людина свідомо прагне підвищити рівень своїх знань, що, безперечно, впливає як на її загальний інтелектуальний розвиток, так і на можливість соціальної адаптації. Дистанційна освіта забезпечує кожному реалізацію та здійснення індивідуальної освітньої програми. Вчитися можна у зручний для себе час, у будь-якому місці, у власному темпі з максимальним урахуванням особистісних можливостей, інтересів, здібностей тощо. При цьому той, хто навчається, опановує активну форму діяльності щодо керування процесом навчання та контролю за його результативністю. За таких умов набуває розвитку його самоорганізованість, самостійність, відповідальність, творча інтуїція, готовність до прийняття рішень.

Всі існуючі технології дистанційного навчання можна умовно розділити на три категорії:

- не інтерактивні – друковані матеріали, аудіо- й відеоносії;
- інтерактивні комп'ютерні технології навчання – електронні підручники, тестові методики контролю знань, засоби мультимедіа;
- відеоконференції – сучасні засоби телекомунікації через аудіоканали, відеоканали та комп'ютерні мережі.

Незважаючи на стрімкий розвиток засобів телекомунікації, використання супутникових каналів зв'язку, передача відеозображення через комп'ютерні мережі ввійшло у практику дистанційного навчання в Україні лише нещодавно. Це пояснюється відсутністю розвиненої інфраструктури зв'язку, високою вартістю обладнання й каналів зв'язку.

Використання відеокасет є одним із способів дистанційного навчання, найчастіше – як набір навчальних матеріалів, здатний замінити традиційні лекції. Відносно малі затрати на тиражування навчальних відеоматеріалів і широкі можливості для їх перегляду роблять цей спосіб навчання досить популярним, але він вже втрачає свої позиції через появу нових носіїв.

Електронна пошта економічно й технологічно є найефективнішим способом дистанційного навчання. Вона використовується для передачі змісту навчальних курсів у формі творчих завдань чи консультацій, забезпечення зворотного зв'язку студента й викладача. Однак, її педагогічний ефект обмежений неможливістю їх прямого діалогу.

Проведення відеоконференцій забезпечує двосторонній аудіо- та відеозв'язок між викладачем і студентами і досить часто використовується в

програмах дистанційного навчання. Головною перевагою такої форми віртуального спілкування є наявність візуального контакту в режимі реального часу. Викладач може контролювати ступінь розуміння предмета, коригувати зацікавленість, задавати питання і спостерігати за мовою жестів. Відчуття контролю – важливий психологічний аспект, який підвищує ефективність процесу навчання. Відеоконференції охоплюють найбільшу кількість учасників освітнього процесу і створюють єдине середовище, що є особливо ефективним при корпоративному навчанні.

Відеоконференції з використанням комп'ютерних мереж, на відміну від трансляцій через супутникові канали зв'язку, є дешевшими, тому їх можна використовувати для проведення семінарів у мікрогрупах із 5–7 осіб, індивідуальних консультацій, обговорення фундаментальних проблем навчального курсу. Ця технологія проведення конференції, крім вербального й візуального контактів, створює можливість спільного управління екраном комп'ютера з метою створення схем, малюнків, передачі фотографічного й друкованого матеріалу тощо.

Аудіоконференції – це вид електронної конференції, в ході якої її учасники використовують телефони або обладнання, спеціально розроблене для голосового спілкування. Такі сеанси зв'язку можуть проводитися один на один зі студентом і застосовуватися при роботі з групою студентів. Аудіоконференція – досить доступний вид навчання завдяки відсутності складнощів в їх технічному забезпеченні. За допомогою цього виду дистанційної освіти можна організовувати практичні заняття, семінари та проводити лекції.

Відеолекції є невід'ємним видом дистанційного навчання. Цифрові файли можуть зберігатися на індивідуальному електронному носії або веб-сервері. На екрані транслюється запис виступу лектора, іноді його заміщає аватар (віртуальний двійник), що озвучує письмовий матеріал викладача. Максимально ефективними в дистанційному навчанні через гарну швидкість запам'ятовування визнані відеолекції з динамічним зображенням: показом кінофрагментів, анімації, таблиць. Демонстрацію супроводжують закадрові коментарі викладача. Незаперечна перевага цієї форми подачі матеріалу перед традиційною онлайновою полягає в тому, що студент може самостійно регулювати хід відеолекції, скільки завгодно разів повертатися до попередніх розділів і складних моментів.

Заняття в чаті проводяться з використанням чатів – електронної системи спілкування, в якій двоє і більше студентів мають підключення до мережі Інтернет співрозмовника в режимі реального часу, обмінюються відправленими з комп'ютерів текстовими повідомленнями, які бачать всі учасники групи.

Веб-заняття – це дистанційні семінари, конференції та інші форми навчальної діяльності, які проводяться з використанням телекомунікаційних засобів та інших ресурсів Інтернету. Зазвичай для організації веб-занять застосовуються форуми. Вони являють собою один з видів спільної роботи студентів з вивчення певної тематики, розбору проблеми. В ході обговорення слухачі роблять записи на сайті, доступні для прочитання та коментування іншими учасниками курсу.

За характером комунікації між викладачем і студентом усі існуючі технології дистанційного навчання можна умовно класифікувати на чотири типи: самонавчання, навчання «один на один», «один з багатьма» і «багато з багатьма».

Перший тип технологій дистанційного навчання передбачає мінімальну участь викладача, студент самостійно працює з освітніми ресурсами, здійснює самонавчання через комп'ютерні технології – бази даних, мультимедіа і гіпермедіа, мережу Інтернет. Навчання «один на один» забезпечує індивідуальний підхід до запитів студента, реалізується переважно за допомогою телефону й електронної пошти.

Технології дистанційного навчання «один з багатьма» не забезпечують активної ролі студента у комунікації з викладачем чи експертом. Це можуть бути: лекції, записані на відео- чи аудіокасету й трансльовані радіо- чи телебаченням; так звані «е-лекції» (електронні лекції) – добірка навчального матеріалу, витягів із книг і статей, що мають на меті підготувати студентів до наступних дискусій; серія навчальних електронних симпозиумів – послідовний виступ кількох авторів («перших спікерів») тощо.

Технології дистанційного навчання «багато з багатьма» характеризуються активною взаємодією всіх учасників навчального процесу. Крім аудіо-, аудіографічних і відеоконференцій, комп'ютерні комунікації створюють умови для використання традиційних активних методів, форм і технологій навчання: дебатів, рольових і ділових ігор, мозкових атак тощо.

Успішно керувати навчанням студентів можливо лише за наявності регулярних та правдивих даних про засвоєння знань студентів. Їх може забезпечити лише правильно організований покроковий тематичний контроль. Після вивчення кожної теми (модуля) можна проводити підсумковий контроль. Це може бути тест у системі Moodle (спеціальна платформа для комп'ютеризованого навчання), контрольна робота, результати якої надсилаються електронною поштою, чи опитування за допомогою програми Skype, Viber чи WhatsApp. Залежно від рівня знань студента викладач призначає додаткові консультації або дає додаткові завдання для вдосконалення вмінь і навичок із вивченого матеріалу. Наприклад, для студента, рівень знань якого оцінюється «незадовільно» потрібні додаткові очні консультації чи консультації у

програмі Skype; для студента з рівнем знань на «задовільно» чи «добре» викладач може надавати консультації, використовуючи сервіси ISQ або чат, електронну пошту, а також давати на розв'язання певну кількість додаткових завдань.

Під час періоду самостійної роботи в дистанційному навчанні студенти повинні законспектувати поданий матеріал, а конспекти мають бути надіслані в університет.

Важливою відмінністю системи дистанційного навчання є той факт, що студент сам вибирає послідовність вивчення предметів і темп роботи. Наприклад, він за один семестр може пройти курс, який на очній формі навчання вивчається цілий рік, або, навпаки, розтягнути цей курс на декілька років.

Переваги й недоліки дистанційної освіти краще бачити у порівнянні з іншими формами навчання: стаціонар (очна), вечірня, заочна, екстернат (самоосвіта).

У наведеному переліку кожна наступна після очної освіти форма навчання характеризується зменшенням зовнішньої регламентації навчальної діяльності і, відповідно, зростанням ролі внутрішньої дисципліни й відповідальності.

Дистанційна освіта має елементи всіх названих форм навчання і базується, як ми з'ясували, на основі інформаційних технологій і систем мультимедіа. Чітких меж між заочною і дистанційною освітою практично немає. Дистанційну освіту можна розглядати як спосіб заочного навчання чи екстернату. За умови поширення й розвитку технологій дистанційної освіти, вони також можуть ефективно використовуватися на стаціонарі чи вечірньому відділенні. Дистанційне навчання забезпечує систематичну й ефективну інтерактивність, причому не лише між викладачем і студентами, а й між студентами, незалежно від того, на якому носії представлений основний зміст навчання.

Взаємодія здійснюється на основі комп'ютерних телекомунікацій. Тут є в наявності всі ознаки навчально-виховного процесу (викладач, підручник, засоби навчання, відповідні методи навчання й організаційні форми), чого не можна сказати про заочну форму навчання. Акцент же на самостійні види діяльності в даний час вважається пріоритетним не тільки у дистанційній і заочній формах навчання, а й в очній.

Часто дистанційне навчання розглядається як нова форма навчання і відповідно дистанційна освіта (як результат навчання, як система) як нова форма освіти. Термін «дистанційне навчання» підкреслює основну характерну ознаку даної діяльності – інтерактивність, взаємодія не лише з програмою, а й з викладачем та іншими студентами. Звідси випливає, що нова

форма навчання не може бути системою, абсолютно автономною, ізольованою від інших форм навчання. Дистанційне навчання будується відповідно до тих же цілей, що й очне (якщо використовуються аналогічні освітні програми), з тим же змістом. Але форма подачі матеріалу, форма взаємодії викладача й студентів і студентів між собою будуть іншими. Дидактичні принципи організації дистанційного навчання (принципи науковості, системності і систематичності, активності, принципи розвиваючого навчання, наочності, диференціації й індивідуалізації навчання тощо) також повинні бути тими ж, але реалізуються вони специфічними способами, обумовленими специфікою нової форми навчання, можливостями інформаційної мережі Інтернет, її ресурсами.

Якщо розглядати дистанційне навчання як нову форму навчання, логічно зробити висновок, що в цій системі крім викладача й студентів повинен бути підручник, навчальні посібники, тобто засоби навчання як компоненти даної системи. Звідси випливає необхідність серйозного наукового підходу до розробки спеціальних курсів (підручників) для системи дистанційного навчання. Зрозуміло, у даному випадку мова йде переважно про електронні засоби навчання, у першу чергу мережеві.

Головною формою навчання в університеті має бути самостійна робота або самоосвіта, адже навчити людину неможливо, можна лише навчитися. Студент має бути не просто зацікавлений і хотіти учитися, а готовий і здатний докласти всіх зусиль до того, щоб навчитися вчитись. Подальші його зусилля в освіті примножують його сили завдяки формуванню внутрішньої мотивації: зрозуміти ту чи іншу проблему, оволодіти тим чи іншим предметом, знайти рішення тощо. Студент має навчитися аналізувати свої знання, не просто присвоювати досвід інших, а будувати свій, що набагато важче. Досвід інших слід не стільки привласнювати, скільки брати з нього уроки.

Розглянемо принципи дистанційної освіти як системи, відмінної від класичної освіти. Найважливішим з них є принцип відкритості для всіх бажаючих вчитися. Другий принцип дистанційної освіти – гнучкість, який означає наступне: кожен студент самостійно вибирає навчальні блоки, орієнтуючи себе на кінцеву мету; він вільно вибирає термін навчання; навчальний процес поділений на модулі (блоки). Третій принцип дистанційної освіти – активізація навчальної діяльності студентів. Відповідно до цього принципу: студент може використовувати свій практичний досвід і наявні знання для засвоєння нових знань; навчальний процес будується на вирішенні практичних проблем; широко застосовуються активні форми навчання – ділові ігри, групові дискусії, тренінги, «круглі столи» тощо. Четвертим принципом є мобільність навчання, що полягає в створенні: інформаційних мереж; баз і банків знань і

даних для дистанційної освіти, що дозволяє студенту самостійно коректувати програму навчання у відповідності зі своїми потребами й інтелектуальним рівнем. П'ятий принцип дистанційної освіти – індивідуалізація навчання, який передбачає: врахування індивідуальних особливостей студента при виборі термінів навчання і навчальних блоків; забезпечення індивідуальної взаємодії тьютора і студента як безпосередньо, так і за допомогою сучасних інформаційних засобів; можливість навчатися поза навчальною групою, поза аудиторією, але за умови контролю закладу дистанційного навчання. І особливо варто виділити такі два принципи дистанційної освіти як гуманізм, який полягає в спрямованості освітнього процесу безпосередньо на людину, створенні необхідних умов для успішного набуття всіма студентами високого рівня знань, і реальна альтернативність, не антагоністичність дистанційної освіти до існуючих форм освіти.

Повний перехід вищої школи на технології дистанційного навчання створює ряд небезпек: зниження ролі педагога, що веде за собою негативні наслідки для особистісного і професійного становлення молоді людини; змішування знань і інформації, що також веде до обезлюднення знань; відриву непідготовленої молоді людини від реального світу в умовах віртуальної реальності, створеною мережею Інтернет.

Зупинимося на першій небезпеці – зниження ролі педагога у реалізації особистісного і професійного становлення студента. Історичний розвиток людства засвідчує, що педагог має не лише вчити, а й виховувати. Педагог є суб'єктом, носієм не тільки інституціолізованого, а й живого знання, без якого неможлива повноцінна освіта.

У багатьох культурах Вчителя поважають і шанують, інколи більше, ніж батька й матір: батькам людина завдячує фізичним, земним існуванням, тобто тимчасовим життям, а наставнику – життям духовним і вічним. Педагог не транслює своїх знань, а дарує їх, ділиться ними; є провідником, який вводить учнів в освітній простір, у світ знання й світ незнання; сприяє формуванню пізнавальних потреб і відповідної мотивації. Подібна позиція педагога веде до становлення студента як повноцінного суб'єкта навчальної діяльності, формування пізнавальних потреб, мотивів навчання, формування цілей, рефлексії, практичної свідомості.

Педагог є творцем освітнього простору, поза яким освіта неповноцінна. Він виконує функцію посередника між студентами і навчальними предметами, наукою. Справедливо вважається, що поганий викладач є всього лише транслятором підручника, програми, стандарту освіти. Гарний викладач – актор, який розіграє інституціолізовані знання, персоніфікуючи їх і обрамляючи життєвим контекстом. Студенти мають сприймати педагога не тільки як посередника, а як безпосереднє джерело знань, як персоніфікова-

не знання. В такому випадку істотно збільшується коефіцієнт довіри до педагога і до того, що він повідомляє.

Студент втрачає «розкіш людського спілкування» з викладачем, втрачає зразок, який він може наслідувати. У заочній чи дистанційній освіті студент втрачає також освітній простір, до якого входять ровесники, однокурсники, тобто втрачає соціальний контекст, в якому краще й швидше виявляються особисті успіхи й невдачі. Освіта, навчальна діяльність, як і будь-яка інша, містить в собі не лише когнітивні, оперативно-технічні аспекти, а й живу комунікацію, яка породжує емоції, почуття, переживання, афекти і сприяє особистісному та професійному зростанню.

Освіта стимулюється не лише мотивами навчання, здобуттям знань, а й мотивами спілкування. Серед останніх важливу роль відіграють мотиви залучення, входження до кола наукової школи, наукового співтовариства, для чого необхідним є безпосереднє спілкування.

Таким чином, технології дистанційного навчання у вищій школі певною мірою знижують роль викладача, що веде за собою негативні наслідки для особистісного і професійного становлення студентів. Крім того, неможливо навчити людину деяким професіям виключно за допомогою технологій дистанційного навчання. Дистанційно не можна навчити не лише лікувати чи танцювати, а й вчити дітей чи керувати людьми.

Тепер зупинимося на ще одній серйозній небезпеці дистанційного навчання – відриву студента від реального світу у мережі Інтернет. В організації інтерактивного телебачення є можливість ілюзії про повне чи єдине знання, якого, звичайно, не існує. Відомо, що наші теорії, картини світу, міфи потрібні нам лише до того часу, доки їх не змінять нові й кращі варіанти. Прекрасна якість людини полягає в тому, що за повної суперечності, щоб не сказати хаосі, в своїх знаннях і свідомості, вона здатна діяти. А дія, діяльність, експеримент, практика, часто є раціональнішими, ніж люди, що їх здійснюють.

Процес створення електронних курсів можуть супроводжувати й технічні проблеми, пов'язані з технічним та програмним забезпеченням функціонування освітнього порталу університету, де розміщується система управління навчанням Moodle. Також виникають труднощі щодо забезпечення об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентів, які виникають під час створення тестових завдань і формування з них тестів у Moodle-середовищі. Але основною, на нашу думку, є проблема, пов'язана з недостатністю відповідного рівня кваліфікації або відсутністю бажання у викладачів використовувати в своїй діяльності інноваційні, у тому числі й дистанційні технології.

Утім життя вимагає запровадження різноманітних способів отримання освіти за допомогою якнайширшого кола технологій. Відповідно до вимог наказу МОН від 25 квітня 2013 р. № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» будь-який заклад вищої освіти сам визначає доцільним і впроваджує в існуючий навчальний процес одну із загальноприйнятих у міжнародному співтоваристві систем управління навчанням, наприклад, ATutor, Efront, ILIAS, Moodle, технологій Вікі, соціальних мереж тощо, або систем власної розробки. Необхідною умовою таких систем є те, що їхні функціональні можливості повинні дозволяти:

- студенту: отримувати персоналізований доступ до електронного навчального курсу (ЕНК) та університетського депозитарію чи електронної бібліотеки через Інтернет, відкривати та завантажувати на власний комп'ютер навчально-методичні матеріали курсу, в тому числі і електронне тестування, спілкуватися з іншими слухачами курсу індивідуально чи в малих групах, ставити запитання викладачеві, переглядати електронний журнал обліку оцінок;

- викладачу: самостійно створювати та редагувати ресурси ЕНК, надсилати повідомлення студентам, розподіляти, збирати та перевіряти завдання, вести електронні журнали обліку оцінок та відвідування, налаштовувати різноманітні ресурси курсу, організовувати електронне обговорення актуальних проблем між студентами в групі або малих групах в синхронному чи асинхронному режимах.

Розвиток дистанційної освітньої системи в Україні повинен призвести до:

- появи нових можливостей для оновлення змісту навчання та методів викладання дисциплін, в тому числі й історичних, і розповсюдження знань;

- розширення доступу до всіх рівнів освіти, реалізації можливості її одержання для великої кількості молодих людей, включаючи тих, хто не може навчатися у вищих навчальних закладах з традиційними формами через відсутність фінансових або фізичних можливостей, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст тощо.

Побудова і використання інформаційно-освітнього середовища навчального закладу буде мати ефект тільки в разі формування відповідної готовності професорсько-викладацького складу до професійного використання інформаційних засобів. Тому необхідно формування психологічної готовності педагогічних кадрів та адміністрації до діяльності з інформаційним середовищем, навчання педагогів, студентів оперуванню з інформаційними ресурсами, навчання фахівців, що забезпечують функціонування окремих компонентів, організацію обміну досвідом, проведення конференцій, прис-

вячених розробці та експлуатації середовища в умовах сучасної системи освіти, оснащення навчальних закладів необхідною технічною базою. Дистанційна форма навчання неминуче спричинить розвиток нових форм навчання на своїй власній основі. Дистанційне навчання з розвитком інформаційних технологій призведе і до зміни самої вузівської підготовки.

На базі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» було створено перший Український центр дистанційної освіти (2000, нині – Український інститут інформаційних технологій в освіті). Це дозволило проводити в Україні курси навчання для викладачів вищих навчальних закладів, розробників дистанційних курсів та укладати договори з вузами про співробітництво з метою координації системи дистанційної освіти в Україні.

Важливо, що у більшості вишів в нашій країні створено Центри дистанційної освіти. Вони мають власний науково-методичний потенціал, кадровий та виробничий потенціал, інформаційні ресурси та технології навчання. Впровадження дистанційного навчання в Україні дозволить підвищити рівень освіченості суспільства та соціальної і професійної мобільності населення.

Цікавою формою організації дистанційного навчання стали спеціальні освітні онлайн-платформи (*див. Додаток В*). Вони розвиваються у світі з 2000-х рр. В Україні у 2013 р. пройшли перші курси на базі Київського національного університету імені Тараса Шевченка – «Університет онлайн». Перший масовий онлайн-курс, ініційований Іваном Примаченком, стосувався бренд-менеджменту та зібрав понад 9 тис. учасників.

Весною 2014 р. в Україні стартували проєкт інтерактивної онлайн-освіти EdEra, який створює онлайн-курси та освітній контент широкого спектра з використанням інформаційних технологій. Мета проєкту зробити освіту в країні доступною та якісною на зразок західних найкращих освітніх ініціатив. Для істориків розроблено спецпроєкт «Історія України в історіях» для підготовки до ЗНО та тих, хто хоче вивчити історію України; тут пропонується відео, тексти та тести. Науковцям може бути корисний онлайн-курс про роботу з архівами КДБ, який навчає не лише працювати з документами, але й містить інформацію про українських підпільників та радянських спецагентів. Одним із цікавих історичних проєктів є курс «Історія України. Зародження української нації», де відстежується етногенез українців від неандертальців до Речі Посполитої і доводиться прямий зв'язок між Руссю і сучасною Україною.

Одним з цікавих українських громадських проєктів масових відкритих онлайн-курсів є Prometheus. Головною метою проєкту є безкоштовне надання онлайн-доступу до курсів університетського рівня всім бажаючим, а

також надання можливості публікувати та розповсюджувати такі курси провідним викладачам, університетам та компаніям. Крім того, Prometheus надає доступ до онлайн-курсів підготовки до ЗНО. Проєкт невпинно розвивається та зростає, збільшує кількість доступних курсів та впроваджує новітні навчальні методи для всіх.

Для істориків і тих, хто вивчає історію на платформі Prometheus є цікаві онлайн-курси «Новітня історія: від початку Другої світової війни до сучасності» (автор: д-р іст. наук, проф. І. Патриляк), де викладено неупереджений погляд на події з 1939 до 2014 рр. Курс «Підготовка до ЗНО. Історія», розроблений Заслуженим вчителем України Т. Філіпенко, охоплює весь період української історії.

В сучасному освітньому вітчизняному просторі необхідно також вивчати світовий досвід дистанційного навчання, оскільки в світі такі технології застосовують не один десяток років. Такі країни, як США, Великобританія, Німеччина, Індія широко застосовують дистанційну освіту на всіх ланцюгах дистанційного процесу – бакалавраті, магістратурі, докторських програмах або при перекваліфікації та стажуванні тощо.

Однією з найпопулярніших освітніх онлайн-платформ є Coursera, відкрита в 2012 р. професорами Стенфордського університету. З проєктом співпрацюють понад 190 університетів та компаній світу. Студентами можуть бути всі бажаючі. Проєкт пропонує не окремі лекції, а повноцінні курси, що включають відеолекції з субтитрами, текстові конспекти, домашні завдання, тести та підсумкові іспити. Доступ до курсів обмежений за часом; кожне домашнє завдання або тест має бути виконані тільки за певний проміжок часу. Після закінчення курсу, за умови успішного складання проміжних завдань і заключного іспиту, слухачеві видається сертифікат про закінчення. Кількість студентів на сайті перевищила 10 мільйонів осіб. Серед понад 2000 пропонованих курсів є окремий напрям «Історія», що охоплює 176 курсів. З 2013 р. розпочалося субтитрування окремих навчальних курсів українською мовою. У Києві відкритий навчальний центр цього проєкту.

Інший відомий відкритий проєкт професійного спрямування EdX Массачусетського технологічного інституту і Гарвардського університету, заснований в травні 2012 р. Він пропонує понад 2 500 курсів, підготовлених науковцями з понад 140 установ. Напрямок «Історія» охоплює 161 курс.

Відкрита платформа «Khan Academy» (засновник – педагог Салман Хан, з 2006 р.) не передбачає реєстрації і є швидше ресурсом для школярів і вчителів, які намагаються реалізувати ідеї інтерактивного навчання. Ця організація створює лекції у формі YouTube відео. Окрім мікролекцій, веб-сторінка організації має практичні заняття та методичні матеріали для вчи-

телів. Усі ресурси доступні безкоштовно для кожного в усьому світі. Тематика курсів залежить від мови. Найбільше напрямків запропоновано англійською за такими блоками: US history, World history, Art history.

На сайті «Academic Earth» (створений у 2009 р.) пропонуються курси у вигляді відеолекцій. Нині тут є 26 історичних курсів, серед них популярні: Trench Warfare (Окопна війна), The Origins of World War I (Витоки першої світової війни), The Peloponnesian War, Part I (Пелопонеська війна, частина 1), Legacies of the Civil War (Спадщина громадянських війн).

Щорічно у світі ринком дистанційних освітніх послуг користуються 20 млн осіб. Так, у США в системі дистанційної освіти навчається близько 1 млн осіб. Національний центр дистанційної освіти у Франції забезпечує дистанційне навчання 35 тис. студентів у 120 країнах світу, де у підготовці і підтриманні 2500 навчальних курсів бере участь більше 5 тис. викладачів. В національному відкритому університеті Індіри Ганді навчається близько 4 млн осіб, які проживають в різних країнах. Нерідко слухачами мовних онлайн-курсів є студенти із США, а викладачі – з Індії. Це пов'язано з економічним фактором – середня вартість одного онлайн-уроку американсько-го викладача коштує 50 дол. та більше, у індійського – 20 дол.

Економічний фактор є одним із стимулів поширення дистанційного навчання. Так, в Азії щорічні доходи ще у 2016 р. склали понад 27 млрд дол. В Західній Європі цей показник склав понад 8 млрд дол. Тільки уряд Великобританії інвестує щорічно 100 млн фунтів стерлінгів в дистанційну освіту. В університетах застосовуються різні форми та методи передачі знань в онлайн-режимі. Так, у США використовують публічне телебачення, у Європі – канал You Tube та ін. Значне розповсюдження у світовому освітньому просторі отримали різні за змістом онлайн-курси. В таких країнах, як Франція, Китай та Йорданія засновано національні платформи Міжнародних відкритих освітніх курсів. У польських вишах йде поєднання очної (заочної) та дистанційної форми освіти.

2.2.2. Використання комп'ютерних телекомунікацій у вищій освіті.

За своїми потенційними можливостями, обумовленими їх дидактичними якостями, комп'ютерні телекомунікації є винятково своєчасними і перспективними для використання в сфері вищої історичної освіти.

У сучасному інтегрованому співтоваристві студенти-історики вже не можуть навчатися ізольовано, обмежуючись традиційним досить замкнутим соціумом: викладачі, друзі, родина. Телекомунікації розкривають вікна в широкий світ. Студенти одержують доступ до найбагатших історичних, і не лише, інформаційних ресурсів мереж і можливість працювати спільно над

цікавим для них проєктом зі студентами з інших країн, у рамках телеконференцій – обговорювати проблеми практично з усім світом. Подібна перспектива співробітництва і кооперації створює найсильнішу мотивацію для їх самостійної пізнавальної діяльності в групах і індивідуально. Спільна робота стимулює студентів знайомитися з різними точками зору на досліджувану проблему, до пошуку додаткової історичної інформації, до оцінки одержуваних власних результатів.

Викладач-історик стає керівником, координатором, консультантом, до якого звертаються як до авторитетного джерела історичної наукової інформації, як до експерта. Обговорення проміжних результатів у групі, дискусії, «мозкові атаки», доповіді, реферати мають іншу якість, оскільки вони містять не тільки матеріал підручників і офіційних довідників, а й точки зору партнерів по проєкту з інших регіонів світу, їх дані та інтерпретацію фактів, явищ. Телекомунікації (електронна пошта, телеконференції та ін.) дозволяють студентам самостійно формувати свій погляд на події, що відбуваються у світі, усвідомлювати багато явищ і досліджувати їх з різних точок зору, нарешті, зрозуміти, що деякі з проблем можуть бути вирішені тільки спільними зусиллями. Це – елементи глобального мислення. Величезне море інформації в Інтернеті відкриває перед студентами можливість підбору необхідного історичного наукового матеріалу як доповнення до наявного в підручнику, у довідниках.

Лише, коли технічні можливості телекомунікації поєднати з проєктною діяльністю, заснованою на пошукових, дослідницьких методах, навчання буде ефективним і перспективним. Коли можливості телекомунікацій, глобальної мережі Інтернет (електронної пошти, телеконференцій, технологій гіпертексту, мультимедійні технології) були поєднані з чітко розробленою програмою дистанційного навчання, ситуація кардинально змінилася. Коли телеконференції також були інтегровані в програму практики студентів (особливо відеоконференції), у практику підвищення кваліфікації вчителів, справи стали розвиватися ще успішніше.

Накопичений досвід застосування телекомунікацій у різних сферах освіти, в тому числі і історичної, показав, що цей вид інформаційних технологій дає змогу: організовувати різноманітні спільні дослідницькі роботи студентів, викладачів, науковців з різних наукових і навчальних центрів одного або різних регіонів чи навіть різних країн; забезпечувати оперативну консультаційну допомогу широкому колу тих, хто навчається, з науково-методичних центрів; оперативно обмінюватися інформацією, ідеями, планами, темами спільних проєктів, розширювати в такий спосіб свій кругозір, підвищувати свій культурний рівень; формувати в партнерів (студентів, викладачів) комунікативні навички, культуру спілкування, що передбачає

вміння коротко й чітко формулювати власні думки, терпимо відноситися до думок партнерів, вміння вести дискусію, аргументовано доводити свою точку зору, а також слухати і поважати думку партнера; прищеплювати навички справді дослідницької діяльності, моделюючи роботу наукової лабораторії, творчої майстерні; розвивати уміння добувати інформацію з різноманітних джерел (починаючи від партнера у спільному проєкті, закінчуючи використаними базами даних), обробляти її за допомогою найсучасніших комп'ютерних технологій, зберігати і передавати на яку завгодно далеку відстань, у різні кінці планети; сприяти культурному, гуманітарному розвитку студентів на основі залучення до широкої інформації культурного, етнічного, гуманістичного плану.

Комп'ютерні телекомунікації, інформаційні ресурси і послуги Інтернет за умови правильного їх використання дозволяють здійснити принципово новий підхід до навчання і виховання студентів, який: базується на широкому спілкуванні, зближенні, стиранні меж між окремими соціумами; на вільному обміні думками, ідеями, інформацією учасників спільного проєкту, на цілком природному бажанні пізнати нове, розширити свій кругозір; мають у своїй основі реальні дослідницькі методи (наукові чи творчі лабораторії), що дозволяють пізнавати закони природи, основи техніки, технології, соціальні явища в їх динаміці, у процесі вирішення життєво важливих проблем, а також особливості різноманітних видів творчості в процесі спільної діяльності груп учасників; закономірно ініціює розвиток гуманітарної освіти, акцентує увагу на моральних аспектах життя і діяльності людини, на стані і збереженні навколишнього середовища; сприяють надбанню студентами і педагогами різноманітних навичок, що можуть виявитися дуже корисними в житті, у тому числі і навичок користування комп'ютерною технікою і технологією.

Для створення ефективної технології інтерактивного телебачення у системі вищої освіти слід спочатку уявити, куди, у який світ вона поведе студентів. На перший погляд відповідь проста: у сферу знань. В Інтернеті легко втратити себе, стати його додатком (так, як людина стає додатком машини). Звичайно, Інтернет – прекрасний засіб, який вже використовується «у мирних цілях». Добре, якби він таким і залишився і не закривав собою предметний світ, людські цінності і значення. Звичайно, Інтернет полегшує інформаційний пошук, є заміником спілкування, гарним довідником. Це засіб для того, хто знає своє незнання. Для просто незнаючого Інтернет забезпечує рух по горизонталі, а не в глиб.

Спеціалісти-історики вже давно використовують можливості Інтернету у своїй роботі. Всю історію знайомства і використання цими спеціалістами глобальних мереж можна умовно поділити на три періоди: 1) до 1996 р.; 2) 1996–1998 рр.; 3) з 1998 р. і до сьогодення. Перший період характеризується

початком доступу до найбільш простих джерел Інтернету, при цьому невелика частина істориків активно користувалася електронною поштою, а деякі періодично виходили у web-простір. У другий період більшість істориків приєдналося до Інтернету, дискусій про роль і значення Мережі в історичних дослідженнях і освіті, початок створення науково-освітніх ресурсів з історії. Відбувалося ряд конференцій, наслідком яких було створення і розвиток електронних історичних ресурсів, вироблення стартових умов для подальшої діяльності. Третій період характеризується наступними основними рисами: значно розширився доступ в Інтернет для істориків, виробництвом історичних web-ресурсів тощо.

Важливим елементом у вищій освіті є формування у майбутнього історика навичок швидкої орієнтації в інформаційному потоці Глобальної мережі, аналізу цього потоку з точки зору освіти, набуття майбутнім спеціалістом знань про дидактичні можливості різних телекомунікаційних технологій і їх функцій в навчально-виховному процесі, формування у майбутнього історика вмінь застосовувати телекомунікаційні технології для успішного вирішення професійних завдань в умовах сильного інформаційного впливу на студентів з боку Глобальної мережі.

Залучення інтернет-технологій в процесі професійної освіти істориків обумовлено рядом педагогічних умов і дидактичних принципів. Під педагогічними умовами розуміють сукупність пов'язаних факторів, націлених на використання сучасних інформаційних технологій, які забезпечують формування особистості з певними якостями. До таких факторів варто віднести готовність майбутніх істориків до використання інтернет-технологій. До складу інтернет-готовності можна віднести наступні компоненти: спонукальний, операціональний, інтелектуальний. Спонукальний компонент містить в собі елементи, які є регуляторами активності людини, такі як позитивне відношення до діяльності в мережі Інтернет, інтерес до інтернет-технологій як засобу професійної діяльності, організованої на основі залучення і творчого застосування інтернет-технологій. Операціональний компонент характеризується якістю знань, вмінь і навичок, необхідних для вирішення професійних завдань за допомогою інтернет-технологій. Інтелектуальний компонент інтернет-готовності полягає в сформованості алгоритмічного і системного мислення. Всі три компоненти готовності до використання інтернет-технологій в професійній історичній освіті пов'язані між собою, оскільки зміни в одному компоненті призводять до змін у іншому компоненті.

При підготовці спеціалістів-істориків важливо використовувати базову готовність – це готовність студента використовувати апаратне, системне програмне забезпечення комп'ютера і універсально-комп'ютерні технології. У базовій готовності дослідники виділяють три рівня готовності: рівень

користувача-початківця, рівень користувача (характер діяльності – репродуктивний), рівень кваліфікаційного користувача (характер діяльності – продуктивний).

Базова готовність рівня початківця характеризується ситуативною зацікавленістю, швидко згасаючою діяльністю з появою труднощів. При цьому мотиви стихійні. Студент має лише загальну уяву про функціональні можливості технологій. На даному рівні здійснити самостійну пошукову діяльність в Інтернеті студент не може, тобто алгоритмічне і системне мислення ще не розвинуто. Базова готовність рівня користувача характеризується стійким інтересом до інтернет-технологій, які не виходять за межі навчального матеріалу. У студента сформовані лише окремі компоненти алгоритмічного мислення, хоча системне мислення ще не розвинуто. Базова готовність кваліфікованого користувача характеризується інтересом до інтернет-технологій з позиції творчості, студент пов'язує професійні успіхи з успіхами творчого застосування цих технологій, вміє їх використовувати при вирішенні змістовних і професійно-орієнтованих завдань.

В процесі професійної підготовки студентів-істориків можна застосовувати різні види інтернет-технологій, які інакше називаються сервісами мережі Інтернет. Кожний сервіс є унікальним і невіддільним від інших. Тому провести їхню класифікацію видається складним. Найбільш підходящим для класифікації сервісів Інтернету є поділ на сервіси інтерактивні, прямі і відкладеного читання. Ці групи об'єднують сервіси з найбільшою кількістю спільних ознак. Сервіси, які відносять до відкладеного читання, найбільш поширені, універсальні і найменш вимогливі до ресурсів комп'ютера і лінії зв'язку. Головною ознакою даної групи є те, що запит і отримання інформації можуть бути диференційовані у часі. Сервіси прямого звернення характерні тим, що подана історична інформація не вимагає негайної реакції. Сервіси, де потрібна швидка реакція на отриману інформацію, відносяться до інтерактивних. В процесі професійної підготовки спеціалістів-істориків найбільшого поширення набули World Wide Web (Всесвітня павутина), E-mail (електронна пошта), UseNet (групи новин), maillists (списки розсилок) і IRC (чат-технології).

Електронна пошта дозволяє користувачам обмінюватися текстовими і графічними зображеннями. Для реалізації режиму електронної пошти робоче місце користувача повинно бути обладнано апаратно-програмними засобами: комп'ютером, модемом, монітором, клавіатурою, відповідним програмним забезпеченням. Традиційної базової підготовки достатньо для користування режимом електронної пошти. Режим електронної пошти дозволяє передавати повідомлення, зберігати в пам'яті комп'ютера навчальну інформацію з можливістю роздрукування на принтері, демонстрації текстів і

графіки на екрані дисплея, використання і пересилка комп'ютерних навчальних програм. Електронну пошту можна використовувати викладачу-істориком при підготовці до занять, для консультації з колегами і пошуку матеріалу в Інтернеті. Студенти можуть використовувати режим електронної пошти для отримання необхідної навчальної інформації із Інтернету, для консультації з викладачем, для взаємонавчання при обміні інформацією. Електронна пошта рекомендована при проведенні семінарських занять з історичних дисциплін в наступній послідовності: Виступ викладача-історика, виступ учасників семінару з питань теми, обговорення історичного матеріалу, заключне слово викладача. Використання електронної пошти при проведенні семінару може бути здійснено за схемою: семінар-взаємонавчання, семінар-дискусія. При дистанційному навчанні ефективна електронна лекція.

Мережеві новини Usenet, телеконференції є також поширеним сервісом розповсюдження інформації. Якщо електронна пошта передає інформацію «від одного – до іншого»), то мережеві новини передають її від «одного до багатьох». Історичні новини розподілені за тематичними групами. Електронні конференції об'єднують широке коло користувачів, які можуть бути поділені в просторі та часі. Особливістю режиму їхнього функціонування є те, що повідомлення, надіслане одним абонентом, потрапляє до всіх абонентів, підключених до даної конференції. Зручність полягає в тому, що такий спосіб спілкування корисний і дешевий. Використання електронної конференції при вивченні історичних дисциплін вимагає від викладача-історика вміння моделювати участь студентів у ній. Мережа Інтернет надає і інші можливості, наприклад, в режимі USENET, обслуговування ньюсгруп. Групи новин працюють в режимі реального часу. З педагогічної точки зору телеконференції представляють собою інноваційну форму навчання.

Найбільшим дидактичним ефектом володіє Всесвітня павутина з її гіпертекстом. Гіпертекст – це текст, який містить ключові слова-посилання (гіперпосилання) на інші джерела інформації (інший текст, словник термінів, понять і визначень, список основної і додаткової інформації та ін.). Виклад навчального матеріалу в гіпертекстовій формі суттєво розширяє можливості електронного тексту. За таким принципом побудовані енциклопедичні словники, наукові видання, довідники, енциклопедії. Модель історичного тексту також має вигляд історичного гіпертексту, містить джерела і об'єкти даних. Можливість роботи з гіпертекстами не є виключенням і у підготовці студентів-істориків. Головний результат їхньої роботи – текст. Історичний текст має цілісний характер, оскільки внутрішньо пов'язаний структурою, яка є аргументацією і вказує на те, які положення

будуть розвиватися. В процесі засвоєння методики роботи з гіпертекстом студент повинен дізнатися варіанти гіперпосилань в електронному тексті: посилання на словник термінів і визначень; посилання на персоналії, посилання на статистичні ілюстрації; на елементи мультимедійної інформації, на список монографій, навчальної і наукової літератури, на список історичних подій і дат, на сайти в мережі Інтернет. Вивчення традиційного (друкованого) підручника з історії будується за лінійною схемою. Текст поділяється на окремі модулі (глави, параграфи, підпараграфи) і передбачає їх послідовне вивчення. Тут посилання не є активними елементами, а доповненням до основного тексту. Поряд з традиційним «лінійним» засвоєнням історичного навчального тексту студенту також надається можливість самостійно обирати і «нелінійний» шлях вивчення навчального тексту, обрати найбільш зручну для нього траєкторію вивчення матеріалу. «Нелінійний» виклад історичного матеріалу передбачає багаторівневий розподіл навчальної інформації, коли на вищому рівні розподілено найбільш суттєву інформацію, доступ до більш глибокого рівня здійснюється на запит студента-історика. Гіперпосилання мають містити детальну інформацію про те, куди вони відсилають шукача; повинна прослідковуватися чітка логічна послідовність кожного наступного кроку в ланцюгу гіперпосилань. Розробка WWW-сторінки дозволяє наочно продемонструвати студентам одну із перспективних сфер застосування інформаційних технологій в професійній діяльності історика. Інтернет-сторінку можна наповнювати різним змістом і використовувати в якості довідника або навчального посібника в навчальному процесі.

В цілому, на сучасному етапі все більше істориків використовує комп'ютерні технології в освітньому процесі. Фактично історична інформатика стає для історика складовою загальної професійної освіти. Час висуває певні вимоги. Історик, який не володіє хоча б основами комп'ютерних технологій значно збіднює свій інструментарій. Незважаючи на позитивну динаміку розвитку співтовариства істориків, що професійно використовують інформаційні технології в наукових історичних дослідженнях, використання професійних алгоритмів обробки історичної інформації поки що не набуло загального характеру. Однією з причин такого стану речей є недостатнє знайомство вчених-істориків із новими комп'ютерними телекомунікаціями в історичних дослідженнях.

Особливо значні успіхи за останні роки спостерігаються у напрямку математичного моделювання історичних процесів. Для країн на пострадянському просторі інтерес представляють успіхи у вивченні соціально-економічної історії Російської імперії наприкінці XIX – на початку XX ст., зокрема, моделювання страйкового руху, курсової динаміки акцій на бір-

жах та низку праць, присвячених вивченню макроісторичних процесів за допомогою математичних моделей, що описують нелінійну динаміку аграрних та індустріальних суспільств, процеси соціальної самоорганізації, соціальної нерівності та ін. Здійснюються, наприклад, дослідницькі проекти «Математичне моделювання змін соціальної напруженості в СРСР у повоєнні роки», «Моделювання демографічних процесів в пізньому радянському селі: 1959–1989 рр.».

Комп'ютеризований аналіз текстів (а в останні роки і зображень) також є класичним напрямком досліджень в галузі історичної інформатики. Більшість джерел, з якими працюють історики – це письмові наративні джерела, тому комп'ютеризований контент-аналіз завжди був і залишається затребуваним. Прикладами успішного використання контент-аналізу історичних текстів є вивчення стенограм пленарних засідань Державних Дум Російської імперії; матеріалів селянських наказів від українських губерній в І Державну Думу та ін. Нові можливості з'явилися для контент-аналізу зображень. Традиційно особливо важливі досягнення, здійснені за допомогою інформаційних досліджень, в історичній демографії, соціально-економічній історії, історичній географії.

Ще одним позитивним моментом впровадження комп'ютерних технологій в історичну науку є можливість необмежено експериментувати з даними, перевіряти стільки гіпотез, скільки досліднику потрібно для вирішення задачі і він не обмежений технічними моментами. Очевидно, що завдяки комп'ютерним технологіям, історики сьогодні можуть ставити такі завдання, які раніше були просто неможливі внаслідок значної трудомісткості та необхідності переробляти гігантські обсяги інформації. Сканер, принтер, копіювальна техніка та ін. пристрої допомагають звести рутинну, нетворчу, технічну роботу до мінімуму.

Нарешті, змінилися самі умови праці історика: все частіше в читальних залах бібліотеки чи архіву можна побачити науковців «озброєних» ноутбуком чи КПК, цифровим фотоапаратом. І все-таки необхідно розрізняти істориків, для яких інформаційні технології – це просто зручні технічні прилади для публікації, копіювання, розповсюдження вже готових знань і тих, хто отримує нові історичні знання за допомогою інформаційних технологій. І тут слід констатувати, що кількість других, порівняно з першими, є зовсім незначною.

Спробі з'ясувати причини такого стану речей, обговоренню поточного стану та перспектив історичної інформатики був присвячений науковий семінар, проведений в 2004 р. в Голландії. В роботі семінару взяли участь спеціалісти з Австрії, Великої Британії, Німеччини, Голландії, Норвегії та Росії. Основою дискусії став «звіт», підготовлений лідерами голландської

гілки АНС О. Боонстрою, Л. Брьоре, П. Доорном, пізніше опублікований в журналі *Historical Social Research* (2004. Vol. 29. N 2) та у вигляді окремої книги. У цьому звіті автори, як вже визначалося, у параграфі 1.1 розглядали історичну інформатику (*Historical Information Science*) як дисципліну, що має справу з специфічними «інформаційними» проблемами в історичних дослідженнях й у використанні історичних джерел, та намагається вирішити ці проблеми за допомогою комп'ютерних технологій.

На думку авторів, незважаючи на значні успіхи, за останні 20 років історична інформатика не виправдала усіх очікуваних сподівань. Не відбулось такого глибокого проникнення інформаційних технологій в історичні науки як, наприклад, в археології чи прикладній лінгвістиці. Зокрема, історики використовують стандартне програмне забезпечення з усіма властивими йому обмеженнями набагато частіше, ніж оригінальне, професійне, джерело-орієнтовне програмне забезпечення, або хоча б спеціальні модулі (макроси) для стандартного софту. Яскравий приклад – це використання програми MAXQDA, створеної німецькою компанією-розробниками VERBI GmbH. Ця програма призначена для контент-аналізу, що підтримує дані змішаних методів аналізу даних. Для істориків вона корисна широкими та різноманітними можливостями обробки, аналізу та візуалізації наративних історичних джерел. Вона підтримує кирилицю, надає можливість роботи з великими обсягами тексту, експорту результатів аналізу в Excel, розрахунку основних показників дескриптивної статистики, а також коефіцієнтів рангової кореляції Пірсона та Спирмена, Хі-квадрат, коефіцієнта Крамера.

Питання про те, у якому напрямку рухатись – впроваджувати в історичні дослідження стандартний софт, або займатись розробкою власних спеціальних історичних програмних продуктів не є простим. Обидві ці стратегії мають переваги: універсальність та відносна доступність стандартного софту може обернутись звуженням проблематики досліджень, «припасуванням» дослідницьких завдань під конкретний програмний продукт. Оригінальні «історико-орієнтовні» продукти розробляються під «конкретне» джерело, або проблему. Але такі розробки вимагають професійних навичок у дослідника в області комп'ютерних та інформаційних наук, або додаткового залучення спеціалістів з цих дисциплін. Схоже, що сьогодні відбувається перехід історичної інформатики до нової стадії розвитку.

Разом з тим чимало вже зроблено для електронної публікації джерел: наративних, статистичних, графічних та відео-зображень. Крім того, треба враховувати, що певна кількість проєктів з електронної публікації історичних джерел є довгостроковими, розрахованих на кілька років, а той на десяти-

тиліття. Тому реальний вклад від цих зусиль істориків-інформатиків ми зможемо побачити лише з часом.

В українському сегменті мережі на сучасному етапі можна зустріти унікальні проекти, зокрема відкриті онлайн-архіви, де можна знайти старі документи, світлини, карти, відео та інші матеріали.

Ось деякі з них.

LIBRARIA (<https://www.libraria.ua>) – проєкт, який оцифровує друковані періодичні видання, що мали стосунок до України: ті, що виходили на українських землях, та емігрантські. Його реалізує компанія «Архівні інформаційні системи» (AIC) у співпраці з бібліотеками, архівами та науковими інституціями в Україні та за її межами. Мета проєкту – оцифрувати та надати доступ онлайн до якомога більшого масиву української історичної періодики. На веб-сайті доступні для перегляду не лише цифрові зображення, але й розпізнані тексти видань з інтерактивними змістами кожного з чисел, що надає користувачам широкі пошукові можливості. Окрім морфологічного повнотекстового пошуку, доступний також пошук за назвами видань, географією (регіони та місця) та хронологією видань (конкретні дати або періоди); окремо може бути застосований пошук за заголовками статей, а також пошук ілюстрацій за підписами до них. Роботу над створенням ресурсу розпочато у 2012 р., коли було відскановано перші колекції українських газет. Нині ресурс містить 502 назв, 77654 випусків, 452409 сторінок періодичних видань із фондів українських архівів та бібліотек, Книжкової палати України ім. І. Федорова українською, польською, німецькою, румунською, їдиш, кримськотатарською та російською мовами, що видавалися у різних регіонах України та поза її межами до 1950-х рр. Ресурс постійно наповнюється, планується значно розширити географічні та хронологічні межі проєкту, зробити доступними цифрові зображення газет, а також розробити численні інструменти для повнотекстового пошуку. Більшість видань згрупована в колекції: єврейська міжвоєнна періодика, щоденні регіональні газети, пропагандистська преса окупованих територій 1941–1944 рр. тощо.

На сайті diasporiana.org.ua можна переглянути багато книг, газет і журналів української еміграції, що видавались із початку XX ст. до наших часів.

Сайт Europeana Collections (<https://www.europeana.eu>) оцифрував чотири мільйони періодичних видань із різних європейських країн. Українських серед них нема, але ресурс буде корисним для тих, хто шукає закордонну пресу. Крім періодики, тут є фотографії, мапи й музичні записи різних часів.

Портал «Mapire» (або «The Historical Map Portal», <https://mapire.eu>) – це проєкт для любителів старих мап. На порталі є карти Європи з

XVIII ст. – як загальні, так і окремих країн і місцевостей. Тут є кадастрові та військові мапи Габсбурзької імперії, на яких позначені західноукраїнські землі. Сайт дає змогу співставити старі мапи з сучасними. У блозі *maps.vlasenko.net* опубліковані історичні мапи України з XVII до XX ст., топографічні карти першої половини XX ст. та плани Києва з 1700 до 1958 рр.

Документи визвольного руху можна переглянути в Архіві українського визвольного руху. Електронний архів українського визвольного руху (<http://avr.org.ua/>) містить майже 25 тис. документів з історії України. Тут можна побачити, наприклад, документ Центральної ради та особисті листи Романа Шухевича. Є тут також повідомлення іноземних дипломатів про Голодомор 1932–1933 рр. та матеріали про селянські повстання 1930-х рр. в Україні.

Американський інститут Юзефа Пілсудського (Instytut Józefa Piłsudskiego w Ameryce, <https://www.pilsudski.org/>) оцифрував чимало документів армії Української Народної Республіки у 1919–1920 рр. Тут є не лише офіційне листування й накази військового командування, а й матеріали про життя і побут українських вояків: яких ліків вони потребували, чи мали достатньо одягу і взуття, як працювало видавництво «Син України» тощо.

На сайті Національного музею Голодомору-геноциду (<https://holodomormuseum.org.ua/>) подано Єдиний реєстр жертв Голодомору, зібрано найбільше матеріалів про штучний голод 1928–1929, 1932–1933 та 1946–1947 рр. в Україні. Спогади очевидців, документи тогочасних органів влади про хлібозаготівлі, труднощі з продовольством та допомогу окремим районам, а також список загиблих від голоду. Є також мапа з іменами жертв Голодомору 1932–1933 рр. Загиблих можна шукати за регіоном і прізвищем. Можна знайти фотоматеріали, але колекція невелика.

Національний банк репресованих (<http://www.reabit.org.ua/nbr/>) зафіксував понад 370 тис. людей, які зазнали політичних репресій від радянської влади з 1918 до 1980-х рр. Проект випускає книжковий цикл «Реабілітовані історією» з короткими біографічними довідками про репресованих та їхніми спогадами. Електронні версії книжок також є на сайті. Шукати репресованих можна за прізвищем і місцями, де вони народились і мешкали.

На сайті музею «Територія терору» (<http://territoryterror.org.ua/>) є архівні матеріали про репресії на українських землях між 1919 та початком 1950-х рр. Зокрема документи й фото про колективізацію, голодомори, оstarбайтерів часів гітлерівської окупації, ліквідацію Української греко-католицької церкви тощо, а також відеоматеріали зі спогадами очевидців. «Територія терору» має архів кіно- та фотоматеріалів 1920–1940-х рр. пере-

важно пропагандистського характеру. Наприклад, «визволення» Тернополя радянською армією чи театральні виступи акторів-в'язнів на Соловках.

Офіційний портал Державної архівної служби України (<https://archives.gov.ua/>) має розділ «документальні виставки», де публікуються добірки оцифрованих документів про певну подію – наприклад, трагедію у Бабиному Яру чи аварію на Чорнобильській АЕС, – зібраних із різних архівів країни.

На сайті Центру міської історії (<http://www.lvivcenter.org/>) є документальне та аматорське відео міст України та Центрально-Східної Європи та архів телевізійних новин. Тут є також старі фото, карти, архів з інтерв'ю-спогадами, які, втім, стосуються лише Львова.

На сайті Інституту історії України (<http://www.history.org.ua>) удоступнено понад 22 тисячі бібліографічних записів, понад 3 тисячі повнотекстових профільних видань, що побачили світ не лише в Україні, а й поза її межами. Це не лише наукові праці, а й численні історичні джерела.

Шукати наукові публікації можна також на сайтах Academia.edu чи в Google Академія.

Проект JewishGen (<https://www.jewishgen.org/new/>), створений музеєм єврейської спадщини у Нью-Йорку, присвячений історії єврейських громад всього світу і українських земель, зокрема. На сайті можна обрати запропонований історичний регіон, наприклад, Галичину, Польщу, Україну. Якщо ви обрали на мапі населений пункт, пошук видасть інформацію про історію тамтешньої єврейської громади, старі мапи, а часом цілі наукові праці про це місце.

Світовий центр пам'яті Голокосту Yad Vashem (<https://www.yadvashem.org/>) оцифрував матеріали про геноцид єврейського народу. Тут можна переглянути світлини концтаборів і таборів смерті, біографії жертв Голокосту, документи про знищення євреїв нацистами, наукові дослідження, фільми та мапи депортації, зокрема на українських землях.

Це, звісно, далеко не повний перелік онлайн-архівів, на яких можна знайти тексти, фото, відео- та аудіозаписи про минуле. Головне – не забувайте, публікуючи свої знахідки, посилатись на джерело.

Крім створення онлайн інтернет-проектів, сучасні історики також мають бути знайомими з можливостями історичних інтернет-ресурсів; технологій оцифровування тривимірних просторових історичних даних (3D моделювання, фотограметрія, лазерне сканування, цифрова аерофотоз'йомка), репрезентації 3D об'єктів в історико-культурних дослідженнях; ГІС-технологій; методів і технологій роботи з аудіовізуальними документами; мережевих структур і методів їх аналізу; контент-аналізу; алгоритмізації і

програмування в історичних додатках; математичних методів і моделей в історичних дослідженнях.

2.2.3. Технологія ситуаційного навчання (кейс-метод) та критична (екстремальна) ситуація як навчальна модель. В умовах реформи української освіти і введенням нових стандартів постало складне завдання – підняття системи освіти на якісно новий рівень, що відповідає вимогам часу. Зміни, продиктовані самим життям, зокрема, тим соціальним замовленням, яке пред'являє сучасне суспільство до вищої школи є замовлення формування соціально-активної, ініціативної, творчої особистості.

Модернізація української освіти спрямована не тільки на зміну змісту освіти, а й на зміну підходів до методики освіти, розширення арсеналу методичних прийомів, активізація самостійної діяльності студентів, які не тільки сприяють засвоєнню ними певної інформації, а формуванню умінь пошуку, критичного осмислення та практичного використання необхідної інформації, формування ціннісних орієнтирів.

Для вирішення зазначених проблем доцільно застосування методів інтерактивного навчання у викладанні історичних дисциплін.

Одним із різновидів інтерактивного методу у вивченні історії є кейс-метод. Кейс-метод не просто методичне нововведення, поширення методу безпосередньо пов'язане зі змінами в сучасній освіті. Кейс-метод може бути названий методом аналізу конкретних історичних ситуацій. Суть методу досить проста: для організації навчання використовується опис конкретної історичної ситуації, випадку (від англійського *case* – випадок).

Педагогічну технологію, поширену на Заході під назвою «кейс-метод», вважають початком подолання кризи вищої освіти в сучасному світі. Справді, ознайомлення з ним показує, що він стоїть біля джерел формування посткласичної системи освіти, а отже, може сприяти (за певних умов) оздоровленню вищої освіти в Україні.

Здається парадоксальним, що криза освіти найгостріше відчувається в розвинутих країнах. Однак, вона пов'язана не з безгрошів'ям чи слабкою матеріальною базою, а з принциповою неможливістю навчати традиційними методами. Обсяг історичних знань катастрофічно збільшується, професійні навички викладачів – істориків стають багатоманітними й навіть витонченими; їх неможливо передати в повному обсязі, використовуючи традиційну лекційно-семінарську форму занять. Криза освіти в Україні поки що замаскована важким соціально-економічним станом суспільства й освіти. Отже, із справжніми проблемами викладачі зіткнуться тоді, коли буде подолано соціально-економічну кризу в освітній сфері. А на Заході вже

сьогодні ми бачимо спроби виробити методи посткласичної педагогіки і дидактики. Серед них і технологія ситуаційного навчання, або кейс-метод.

Кейс-метод є технологією, що найбільш придатна для навчання студентів історичних та інших спеціальностей у вищій школі. Його сутність можуть ілюструвати наступні ідеї.

По-перше, мета навчання відрізняється від класичної схеми – навчити, дати єдино «правильні», раз і назавжди визначені знання, вміння та навички. Навчальний процес орієнтований на усвідомлення не єдиної, а багатьох істин. Студенти разом з викладачем розв’язують пізнавальну проблему, яка має декілька варіантів вирішення, кожен з яких претендує на істину.

По-друге, кейс-методу, на відміну від традиційних технологій, властивий демократичний характер процесу одержання знань. Студент-історик є рівноправним із іншими учасниками обговорення проблеми, у тому числі з викладачем. Останній є не лектором, «начитувачем», «ментором», «істиною в останній інстанції», а організатором, співбесідником. Головним у навчанні є не оволодіння готовими знаннями, а їх вироблення в процесі співтворчості студента й викладача.

По-третє, результатом застосування кейс-методу є не лише знання, а й професійні навички. Студенту є добра нагода не лише отримати інформацію про сучасні методи, прийоми, технології, а й спробувати їх застосувати, оволодіти навичками роботи за якоюсь технологією.

По-четверте, технологія застосування кейс-методу є досить чіткою і простою. За певними правилами виробляється модель конкретної історичної ситуації, яка має місце в реальній професійній практиці, та комплекс знань, практичних навичок, необхідних спеціалісту для її вирішення. Ця модель має вигляд тексту обсягом біля 10–50 сторінок, який і називається «кейсом». Студенти попередньо вивчають його, залучаючи матеріали оглядових лекцій, інші різноманітні джерела інформації. Потім зміст кейсу детально обговорюється на практичних заняттях та диспутах, де викладач виконує роль диспетчера процесу співтворчості – генерує запитання, фіксує відповіді, підтримує дискусію. У навчальному процесі як своєрідні «кейси» використовуються відповідні підручники, спеціальні розробки до практичних занять, колективні та індивідуальні розвідки працівників.

По-п’яте, перевагою кейс-методу є не лише отримання знань і формування практичних навичок, а й розвиток системи цінностей студентів, їх професійних позицій, життєвих установок, своєрідного професійного світосприймання.

По-шосте, кейс-метод дає можливість досягти омріяної класиками педагогіки Школи Радості, отримати задоволення від пізнання нового, адже

долається такий «непоборний» дефект традиційного навчання, як сухий, неемоційний виклад матеріалу.

Творча конкуренція, своєрідна ейфорія, захопленість, позитивні емоції, що закономірно виникають під час обговорення кейсу, дають насолоду мислячому креативному студенту. Крім цього, кейс-технологія, як досить ефективна методика викладання, оптимально поєднує теоретичні історичні знання студентів з умінням самостійно орієнтуватися в ситуації. Кейс-метод (метод аналізу ситуацій) на основі використання теоретичних знань дає змогу оволодіти також методологією аналізу ситуації, набутти досвіду, чого інші методики не забезпечують з такою ж ефективністю.

Використовуючи кейс-технологію при вивченні історичних дисциплін викладач переслідує наступну мету – занурення в історію, в ході якого студенти емоційно переживають те, що відчували учасники подій (це формує їх ціннісні орієнтири); сприяє тому, щоб студенти прийшли до висновку про те, що з будь-якої ситуації існує багато виходів і визначили від чого залежить той чи інший вихід, тобто формується відповідальність за вибір.

Цей метод, як уже відзначалося, вже декілька десятиліть широко використовується в провідних університетах світу.

Робота студентів-істориків з кейсом організована інтерактивно. Студентів поділяють на активні робочі групи по 3–4 особи. У цих маленьких групах вивчаються матеріали запропонованого кейса, розробляються пропозиції для вирішення проблеми, які потім обговорює вся група. Одне з основних завдань на подібному занятті – розвиток здібностей студентів до прийняття рішень, що вимагає організації процесу навчання як процесу пошуку.

Дотримуючись цієї мети навчальний процес можна поділити на кілька стадій:

1. Розподіл на групи, чіткий розподіл ролей при груповій роботі. Організаційний момент.
2. Знайомство з запропонованими історичними документами або конкретним історичним випадком, кейсом. Зрозуміти проблемну ситуацію і ситуацію прийняття рішення.
3. Отримання інформації, з наявних матеріалів або здобуття її самостійно. Навчитися здобувати та оцінювати історичну інформацію, необхідну для пошуку правильного рішення.
4. Групове обговорення історичної проблеми. Обговорення можливих альтернативних рішень. Розвиток альтернативного мислення.
5. Резолюція. Ухвалення рішення в групах. Зіставити і оцінити варіанти рішень.

6. Диспут. Окремі групи захищають своє рішення. Аргументовано захищати власну точку зору, позицію своєї групи.

7. Рефлексія. Порівняння рішень прийнятих в групах, підведення підсумків. Оцінити взаємозв'язок інтересів, в яких знаходяться окремі рішення.

Підготовка до проведення заняття з використанням кейс-методу потребує багато часу і роботи по залученню додаткового історичного матеріалу. Це можуть бути офіційні документи досліджуваного періоду, спогади сучасників, схеми, таблиці, відеодокументи. Підходити до підбору матеріалу для кейса необхідно дуже ретельно. Здавалося б, що простіше, скачати з Інтернету побільше ілюстрацій, документів, викласти студентам на занятті – працюйте. Але дуже великий обсяг кейса важко сприймається студентами, навчання в цьому випадку, стане схожим на питво з пожежного шланга – «станеш мокрым, але спрагу не заспокоїш».

Недостатнє опрацювання матеріалу викладачем, так само не приведе до формування необхідних історичних знань. При підготовці до заняття викладач має користуватись навчальними мультимедіа програмами, більшість з них побудовані у вигляді кейса, але і тут буде потрібна велика попередня підготовка. Ситуації, пропоновані кейсом вибирати і демонструвати таким чином, щоб студенти прагнули до вивчення даної історичної події і викладу своєї оцінки, своєї думки і своїх поглядів.

Методи роботи на практичних заняттях також відповідають вказаним етапам: 1) робити помітки на полях, підкреслювати; 2) робити аналіз історичної події; 3) мозковий штурм; 4) вивчення і аналіз історичного досвіду, дослідження, творчість, стратегічне планування; 5) розрахунок наслідків результатів діяльності історичних діячів.

До уваги викладачів можна запропонувати кілька способів організації роботи над кейсом.

1. Метод історичного ситуаційного аналізу.

Історична подія чітко не названа. Головне завдання – аналіз прихованих проблем.

Матеріал кейса не повинен містити аналіз проблеми і пояснювати причини історичних явищ. Вивчаючи пропоновану ситуацію студенти самі висувають проблему. На стадії диспуту пропонується варіант вирішення проблеми.

За допомогою наданої інформації, студентам ставиться проблема, виробляється власна точка зору для вирішення проблеми. Головне завдання кейса – виявлення проблеми, аналіз, пошук шляхів виходу.

Можливо порівняння власного рішення з загальноприйнятою історичною концепцією. Метод ситуаційного історичного аналізу набув найбіль-

шого поширення. Його можна використовувати на практичних заняттях з історії «Україна в міжнародній політиці напередодні Другої світової війни», «Колективізація і розкуркулення селян України», «Зародження дисидентського руху в Україні та його особливості» і т.п.

2. Проблемний метод.

Основна відмінність від методу ситуаційного аналізу, в тому, що проблеми названі і більше часу надається для прийняття власного варіанту рішення.

За допомогою названих проблем і наданої інформації розробляються варіанти, і приймаються рішення. Відбувається практичне обговорення результатів. Можливе порівняння власного рішення з рішенням, яке було прийнято в дійсності. Його найбільш доцільно використовувати при вивченні правознавчих дисциплін.

3. Метод «історичний інцидент».

Історична інформація надається з пропущками. Основна мета – самостійно одержати інформацію, рекомендується список необхідної літератури або посилань на інтернет-ресурси. Кожна з груп представляє результати своєї діяльності. Основна мета – самостійне одержання інформації про ту чи іншу історичну подію.

Наприклад при вивченні теми з історії – «Економічна ситуація у сучасній Україні» подається опис ситуації в Україні – достатня кількість природних ресурсів, достатній освітній рівень, але дуже низький рівень життя. Чому?

4. Метод визначення проблеми. (Проблеми чітко визначені).

Більша частина часу приділяється для критичного аналізу наданої історичної інформації. Мета – критична оцінка досліджуваного матеріалу. Критичне обговорення пропонованого матеріалу, можливість пошуку власного рішення, пошуку додаткових альтернатив. Наприклад, оцінка реформ може бути використана при вивченні питань – «Селянська реформа в Наддніпрянській Україні», «Столипінська аграрна реформа та її наслідки», «Економічні наслідки реформ у добу «відлиги» тощо.

Кейс-метод часто поєднують з іншими інтерактивними методами. Вивчення кейса можна проводити в формі – ділова гра. «Заняття – нарада у кабінеті президента», де студентами вирішуються конкретні завдання і пропонуються способи вирішення запропонованих проблем – обмеження зростання цін, розробка заходів по боротьбі з безробіттям, проблеми трудової міграції і т.п. (Студенти пропонують свої варіанти вирішення проблем і порівнюють його з рішеннями, які були прийняті в дійсності).

Статистичні дані та інші матеріали, що ілюструють економічне становище країни і зачіпають реальні події сьогодення, викликають більший інтерес і зацікавленість з боку студентів.

5. Метод ситуаційно-рольових ігор.

Мета даного методу в тому, що у вигляді інсценування створюється перед аудиторією правдива історична, правова, соціально-психологічна ситуація і потім є можливість оцінити вчинки і поведінку учасників гри, формується вміння персоніфікованої інтерпретації минулого.

Види навчальних ситуацій, за допомогою яких реалізують даний метод:

- театралізована вистава – це розігрування за чітко прописаним сценарієм історичної дії, де відтворюються різні образи і картини минулого. У даному випадку студентам-історикам самостійно необхідно створити свій авторський продукт-інсценівку, самостійно підібрати історичну інформацію з різних джерел (навчальна література, художня, кінофільми і т.д.), що сприяє розвитку навчально-інформаційних компетентностей, крім цього, тому що цей продукт був груповим, студенти взаємодіють один з одним, розвивається вміння колективної роботи і в процесі підготовки сценарію, і процесі аналізу ситуацій.

- театралізована гра – це розігрування історичної дії з великою часткою імпровізації учасників гри. В ході її проведення моделюється певна ситуація минулого або сьогодення, відтворюються історичні картини подій з їх персонажами учасниками. Студенти як би перевтілюються в людей з минулого, застосовують на собі роль історичних діячів, через розуміння думок, почуттів і вчинків моделюють історичну реальність. А знання стають для них особистісно значущими, емоційно пофарбованими, що допомагає більш краще дізнатися, «відчути» досліджувану епоху. Тим самим вони освоюють і поглиблюють нові знання, а також опановують цілий комплекс важливих компетентностей, в першу чергу, соціально-комунікативних.

- проблемно-дискусійна гра – це розігрування уявної ситуації, яка трапилася в минулому, де дія будується не за сценарієм, а навколо обговорення важливого питання чи проблеми. Дану форму роботи частіше використовують у сильних за знаннями студентських групах. Проблемно-дискусійна гра покликана виявити існуюче різноманіття різних точок зору учасників на будь-яку проблему, а потім і формування свого погляду на ту чи іншу історичну проблему. На занятті – дискусії присутня характерна ознака – міжособистісний конфлікт, де кожен захищає свою позицію. Дискусія з елементами ігрового моделювання – дискусія, де ставиться проблема не просто з позицією сучасної людини, а під кутом зору представників певного соціального табору певної епохи. Студенти при цьому

опановують такими компетентностями: ораторські вміння, мистецтво доказової полеміки, здатність відстоювати свою точку зору, можливість стати на місце конкретного історичного діяча, а також формуються вміння роботи з джерелами.

6. Метод ігрового проєктування.

Використовуючи даний метод, ставиться на меті розвивати творчі вміння студентів. Для здійснення цієї технології учасників заняття розбивають на групи, кожна з яких займається розробкою свого проєкту.

У ході гри розвиваються компетентності – створення юридичного документа, вдосконалення навичок економічної діяльності, створення авторського продукту, розвиваються презентаційні вміння, навчальна діяльність набуває дослідний і практико-орієнтований характер.

Однак, можливість застосування кейс-методу в сучасних умовах вищої освіти України виглядає досить проблематичним. Крім матеріальних чинників, пов'язаних із соціально-економічною кризою в освіті, про яку вже говорилося, гостро виступають психологічні та організаційні. Психологічною, або «внутрішньою», проблемою впровадження кейс-методу є застарілі професійні позиції як викладачів, так і студентів, відсутність їх бажання працювати по-новому.

Створити ситуацію психологічної готовності, внутрішньої мотивації учасників навчального процесу працювати за кейс-методом має допомогти вирішення трьох основних організаційних питань: підготовці викладачів, розробці зразків «кейсів» та створенні ситуації зацікавленості в кейс-методі студентів.

Нагальним завданням сучасної вищої школи постає організація навчання викладачів працювати за цим методом (через курси, семінари, конференції та інше). Той, хто спробує працювати за ним, ніколи вже не повернеться до «традиційних технологій». Також, звичайно, науковцям та методистам слід підготувати зразки «кейсів» для організації навчання студентів.

Слід також зауважити, що байдуже, незацікавлене ставлення до цього методу студентів викликане тим, що для них якість навчання, переважно, не має ніякого значення. Для них, напевно, краще навчатися за старою лекційно-семінарською методикою, бо робота з кейсом потребує додаткових зусиль. Кейс-метод, як західна технологія, функціонував би повною мірою, якби і система вищої освіти в Україні набула рис західної. Зокрема, вже йшлося про домінуючу технологію навчання у вищій школі провідних країн Заходу, яка має назву «модульно-тьюторна система».

Звичайно, результативне впровадження досить прогресивного ситуаційного методу навчання (кейс-методу) можливе тоді, коли результати навчання матимуть для студентів життєво важливе значення. Студенту (а не

викладачеві, як це об'єктивно складається за сучасної ситуації) буде потрібний кейс-метод для отримання нових знань. На їх основі він прагнучиме ствердитись як професіонал, довести своє право на подальшу творчість, новаторство, кращі умови праці та її оплати.

Немає сумнівів, що оновлення інтелекту, світосприймання і цінностей справді відчуже кожен викладач і студент, який хоч трохи спробує працювати за цим методом. Кейс-метод підтверджує, що якісний стрибок обсягу професійних знань студентів стане можливим за якісної зміни технології й, головне, організації навчального процесу в закладі вищої освіти.

Особистісному і професійному розвитку студента може сприяти використання викладачем ще такої інновації як критична (екстремальна) ситуація, яка є навчальною моделлю. Мова йде не про абстракції, а про реальну ситуацію, яка є формою критичних станів, криз, відіграє виключну роль у розвитку особистості.

Використання в Україні термінів «надзвичайна ситуація» та «екстремальна ситуація» як узагальнюючих понять замість аварія, катастрофа викликає лише плутанину. Ці поняття втілюють в собі результат оцінки реальних подій, а не потенційно можливих, вони можуть бути застосовані тоді, коли мова йде про порівняння історичної дійсності з чимось подібним, що сталося раніше і прийняте за деяку норму. Критична (екстремальна) ситуація виникає внаслідок відсутності в пам'яті (або підсвідомості) варіантів поведінкового вирішення та необхідності готувати їх, використовуючи зворотний зв'язок і приймати рішення, що викликає у людини емоційне напруження, навіть стрес.

Подолання екстремальних ситуацій – творче завдання, що належить до більш високого ієрархічного рівня системи. Воно потребує пошуку оригінального рішення від студента та творчого підходу від викладача, оскільки такі рішення індивідуальні та неоднозначні. Несумісність екстремальної ситуації і повсякденності лежить в основі екстремальних технологій навчання.

Складні системи розглядаються як невірноважені, а врівноважені системи є випадковістю, що належить до стабільних періодів їх еволюції. Основні ознаки невірноважених систем – нелінійність, незворотність, напрямки еволюції. Для невірноважених систем характерні переломні стани, перехід через які веде до різких якісних змін процесів, що відбуваються в них, до зміни їх організації, що пов'язано із сучасним уявленням про розвиток.

Еволюційний механізм, який є дійовим засобом виживання в природних системах, може бути використаний людиною для активізації адаптаційних можливостей та внутрішніх сил протидії екстремальним умовам.

Складність проблеми полягає в тому, що звичні методи, застосувати неможливо, тому виникає потреба виробляти специфічний «нелінійний підхід», який інколи базується навіть на парадоксах.

Студенти у стабільних умовах часто навіть не замислюються над своєю поведінкою тому, що ще в дитинстві шляхом вольового контролю, соціального відбору, заборон і обмежень, стимулів і покарань у них сформувались безальтернативні програми (стереотипи поведінки). У нестабільних умовах виникає необхідність вибору кращого варіанту поведінки, і якщо підсвідомість «не надає» потрібного варіанту (досвід відсутній або не відтворюється), вмикається творчість для їх підготовки, вибору однієї з альтернатив та прийняття рішень. Під час цього швидкість обробки інформації різко зменшується. Перевагу має людина з практичним досвідом дій в гострих ситуаціях.

Деякі вчені пов'язують подолання критичних ситуацій з необхідністю прийняття так званих нетривіальних рішень. Критичні ситуації можуть створювати еволюційні поштовхи, які ведуть до зміни особистості. Кожна наступна критична точка робить свій «внесок», свої зміни і до наступної ситуації особистість підходить в зміненому, збагаченому стані. При цьому найбільшого розвитку зазнають приховані, не існуючі в безпосередній життєдіяльності компоненти внутрішнього світу, які знаходяться за межами повсякденності до певного часу, зв'язані з трагізмом особистості. Це можуть бути піднесені почуття, надмірне хвилювання та перенапруження, відчуття відповідальності, боргу, справедливості та інші.

Немає нічого дивного, що цей світ, який є прихованою стороною буття, часто вислизає із поля зору навчального процесу.

Постійність особистості, її прагнення до розвитку пов'язані з можливістю вибирати в гострих ситуаціях варіант дій. Для творчих процесів, особливо емоційно напружених, до яких відносяться процес підготовки та прийняття нетривіальних рішень, не існує детермінованих алгоритмів. Підтвердження цьому – вольовий вибір однієї з альтернатив. Все, що відомо на сьогодні про функціонування свідомості, вказує на принципову роль випадкових факторів.

Екстремальна ситуація, як навчальна модель не має альтернатив. Вона створює оптимальні умови для роботи свідомості з метою формування «інформаційної бази» несвідомого вибору, подібно до того як повноцінна їжа завжди дозволяє організму відбирати із запропонованої їжі все, що необхідно для здоров'я, для розвитку.

Через обмежені можливості мовлення у швидкості передачі інформації порівняно з зором, практично неможливо вербальними засобами досягти такої ж інформаційної повноти. Звичайно у екстремальних технологій,

як і в інших засобах прискореної дії, є негативна сторона. В ідеальних (стабільних) умовах «інстинктивно» керована система прийняття рішень діє узгоджено з корою великих півкуль мозку, орієнтована на зовнішнє середовище, порівнює альтернативні варіанти дій і вибирає той, який є оптимальним у рамках систем людських цінностей (успадкованих ним першочергових критеріїв прийняття рішень та здобутих протягом життя переконань), керованих емоціями. Однак, у студента інколи виникають суперечності між ними, що заводить у безвихідне становище, призводить до неврозу, до стресів. Власне, метою екстремальних педагогічних технологій є зменшення імовірності психічних реакцій та їх наслідки у реальних гострих ситуаціях.

Екстремальні педагогічні технології – спроба використання в педагогічній практиці «об'єднуючої сили» хаосу, можливостей «відкритих» систем до самоорганізації. Пропонують розвивати творчу ініціативу студента як необхідну умову його активної адаптації у зовнішньому середовищі шляхом пристосування зовнішніх умов до поставленої мети. Цим активна адаптація відрізняється від пасивної, основою якої є пристосування живого організму до змін зовнішнього середовища у результаті його внутрішньої фізіологічної самоорганізації.

2.2.4. Технології дослідницького (евристичного) навчання студентів. Імітаційні технології. Структурно організаційною основою розвитку студента є відповідні дидактичні закони. Сформулюємо принципи дидактичної евристики, в яких виражені нормативні основи організації цілісного процесу евристичного навчання:

- принцип особистісного формування цілей студента: навчання кожного студента відбувається на основі і з урахуванням його власної мети у кожній освітній галузі;
- принцип вибору індивідуальної освітньої траєкторії: студент має право на усвідомлений (погоджений з педагогом) вибір основних компонентів свого навчання – смислу, мети, змісту, задач, темпу, форм і методів навчання, особистісного змісту навчання, системи контролю і оцінки результатів;
- принцип продуктивності навчання: головним орієнтиром навчання є особистий освітній ріст студента, який передбачає нарощення внутрішніх і зовнішніх продуктів навчальної діяльності;
- принцип первинності освітньої продукції студента: створений ним особистісний зміст навчання випереджає вивчення освітніх стандартів і загальнонавчаних досягнень виучуваної дисципліни; принцип ситуативності і супроводжуючого навчання: освітній процес будується на ситуаціях, які

передбачають самовизначення і евристичний пошук їх вирішення студентами; педагог супроводжує студентів у їх пошуках;

- принцип освітньої рефлексії: навчальний процес рефлексивно усвідомлюється суб'єктами навчання.

Зміст евристичної освіти поділяється на дві частини: інваріантну, задану ззовні, яку слід засвоїти студентам, і варіативну, яку кожний студент створює в процесі навчання.

До інваріантної частини належить: первинна освітня сфера (питання і проблеми із заданої теми, передумови наступної роботи, необхідна інформація); набір фундаментальних освітніх об'єктів (вузлових точок основних освітніх галузей, завдяки яким існує реальне пізнання і конструюється ідеальна система знань про дану наукову дисципліну); культурно-історичні аналоги вирішення проблем освітніх об'єктів яким можуть бути:

- 1) твори мистецтва, словесності, філософії, прикладного мистецтва;
- 2) різні способи вирішення одних і тих же проблем;
- 3) варіативні смислові підходи до вирішення пізнавальних завдань (природничих, математичних, релігійних, культурних);
- 4) версії, гіпотези вирішення одних і тих же задач;
- 5) продукти діяльності інших студентів, які вирішували дане питання чи працювали над темою;
- 6) освітній стандарт.

До інваріантного змісту евристичної освіти, крім тематичного компоненту, входять види і способи освітньої діяльності, які на рефлексивних етапах навчання і є тим особливим змістом, що обов'язково має бути засвоєний студентами.

Варіативна частина евристичної освіти створюється студентами в результаті пізнання фундаментальних освітніх об'єктів, в ході реалізації значимих для них цілей, програм, проблем і видів праці.

Функціональне призначення змісту евристичної освіти змінює критерії оцінки всієї навчальної діяльності. У традиційній системі освітній продукт студента оцінюється за тим, наскільки він наблизився до стандарту знань, тобто, чим точніше студент відтворює заданий зміст, тим вища оцінка його роботи.

В евристичному навчанні освітній продукт оцінюється за тим, наскільки він відрізняється від заданого, чим більше наукової і культурної новизни, тим вищою є оцінка праці студента.

Евристичне навчання – своєрідний прообраз майбутнього «справжнього професійного дорослого» життя і тому передбачає наявність основних типів діяльності людини і багатоманітність наступних результатів. Студенти, створюючи індивідуальні освітні продукти пізнання об'єктів, моделю-

ють на рівні свого розвитку аналогічні явища «великої» науки чи якоїсь іншої сфери діяльності «зрілих професіоналів». Такий процес є переходом до ознайомлення і порівняльного засвоєння культурної багатоманітності загальнолюдських продуктів праці, оскільки студенти засвоюють «справжні» способи діяльності, які будуть відігравати не стільки навчально-тренувальну, скільки реальну дієву роль в їх подальшому житті.

Наступним за значенням засобом забезпечення необхідного змісту навчання є підручник евристичного типу.

Новий підхід до конструювання підручника передбачає принципові зміни його структури, змісту і форми: поряд з традиційними до нього входить матеріал, створений студентами. Підручник складається відповідно до двох типів змісту евристичного навчання – інваріантного і варіативного. До першої частини занесені фундаментальні освітні технології діяльності, якими мають оволодіти студенти.

Варіативна проявляється в індивідуальному змісті освіти, який конструюють студенти. Підручник складається з блоків (модулів), які можна доповнювати чи змінювати в ході навчання. До змісту кожного блоку входить: розділ чи тема, яка містить матеріал, згрупований навколо фундаментальних освітніх об'єктів; набір вузлових проблем різного типу й передбачені завдання з даної теми; кращі роботи студентів минулих років разом з текстом вчених і спеціалістів з цих же тем; завдання і вправи; нові роботи студентів, кращі з яких є окремими частинами блоку (модулю).

Технічна проблема перебудови евристичного підручника вирішується за допомогою електронних носіїв інформації або веб-сайту в локальній чи глобальній мережі Інтернет. Студенти можуть самостійно поповнювати такий електронний підручник своїми роботами.

Особливість технологій евристичного навчання полягає в її варіативності, яка досягається за допомогою технологічної карти навчання, системи форм і методів, а також методики організації евристичних освітніх ситуацій. Технологічна карта складається з баз даних з наборами навчальних цілей, критеріями оцінки їх досягнення, формами, методами, засобами, прийомами навчання, зразками індивідуальних освітніх програм і способів їх створення. Мета карти – дати викладачу педагогічний інструментарій для вивчення певної теми, розділу і всього курсу в цілому.

Основною технологічною одиницею евристичного навчання є навчальна ситуація, організована викладачем, чи та, що виникла спонтанно. Одержаний студентами продукт (ідея, проблема, гіпотеза, схема, текст), передбачити неможливо, педагог задає технологію діяльності, пропонує культурно-історичні зразки, веде навчальний процес, але не визначає результат наперед.

Сьогодні, коли час вимагає акценту на евристичні методи навчання студентів, стали дуже популярні, так звані раніше «нетрадиційні» прийоми: персоніфікація, драматизація, уявна подорож, інтерв'ювання персонажів, епістолярний жанр, дидактичні ігри (рольові, ділові, ретроспективні й ін.), інсценування і т.п. Поряд з цим, педагогіка пропонує традиційні прийоми викладу історичного матеріалу: образна характеристика, опис картини, портретний, аналітичний опис, сюжетне, образне і конспективне оповідання, що як і раніше дидактично виправдані.

Викладачі-історики, які взяли евристичний метод на озброєння, мають освоїти технологію розробки проблемних питань і завдань, і самостійно розробляти їх.

Методика процесу така:

1. Береться важливе історичне положення (факт, подія, ідея), що відповідає програмі курсу і виноситься на обговорення студентів.

2. Здійснюється пошук альтернативного йому положення (факту, події, ідеї), що містить протиріччя (навчальний, уявне, реальне) у зіставленні з першим.

3. На основі обох положень формулюється проблемне історичне завдання або питання.

На практиці викладач може використовувати різні типи елементи евристичних завдань: завдання з окремими проблемними питаннями; завдання, весь хід яких присвячений розв'язанню великої загальної проблеми; проблемна лекція; диспути та ін.

Технологія дослідницького навчання може включати такі етапи діяльності: створення проблемної ситуації; збирання й аналіз даних, необхідних для розв'язання проблеми, актуалізація життєвого досвіду; вивчення причинно-наслідкових зв'язків, формулювання гіпотез; формулювання висновків.

Імітаційні технології навчання здебільшого називають технологіями «активного навчання». Але ця назва не відбиває їх специфіки, тому що досягнення активності студентів є метою будь-якої технології. Специфіка ж імітаційних технологій полягає у моделюванні в навчальному процесі взаємин і умов реального життя.

Організація в процесі навчання життєдіяльності студентів адекватного реального професійного життя робить їх не пасивними об'єктами навчального процесу, а суб'єктами своєї діяльності й усього свого життя. Орієнтація студентів у процесі такого «життєвого» навчання в реаліях професійної, суспільної, наукової, культурної, інших галузей життя дає їм змогу бачити перспективи свого життєвого шляху, планувати й свідомо розвивати свої

здібності. За допомогою імітаційних технологій навчання можлива компенсація наступних недоліків традиційного навчання.

Для традиційного навчання, перш за все, властивим є пасивний характер засвоєння знань більшістю студентів, адже педагог виконує роль надавача інформації. Це веде до формального засвоєння знань і не дає розвиваючого результату. Крім того, засвоєння готових істин і розпоряджень формує тип особистості, яка звикає підкорятися, а не тип вільної особистості, яка усвідомлює відповідальність за свій вибір, свої дії.

Другою особливістю традиційного навчання є переважно вербальний характер. Тому воно ефективне лише для тих студентів, у яких розвинуто абстрактне мислення. Студенти з наочно-образним і наочно-дієвим мисленням відчують великі труднощі в навчанні. До того ж вербальний характер навчання недостатньо розвиває емоційну сферу, почуття студентів. Але ж відомо – інформація, яка не зачепила почуттів, не стає переконанням, не проявляється ні в поведінці, ні в професійній діяльності.

Третя особливість традиційного навчання – масовість. Викладач працює з усіма студентами (з масою) і з кожним, але при цьому рідко використовується колектив (гуманне співтовариство) як засіб розвитку особистості.

Завдяки імітаційним технологіям навчання вдається уникнути вказаних недоліків традиційного навчання. Це забезпечують такі особливості імітаційних технологій навчання як навчання в діяльності (замість вербального навчання), організація колективної діяльності мислення та використання групи як засобу розвитку індивідуальності. Спеціально організована навчальна діяльність розвиває у студентів вміння спілкуватися, мислити, розуміти явища, здатність до рефлексії й практичної дії.

Використання групи (колектив є вищою формою розвитку групи) як засобу розвитку студента вимагає від викладача знання законів колективної діяльності, механізмів формування групи (команди), принципів вияву лідерів, траєкторій життєдіяльності референтних груп, наукових основ гармонізації групових і індивідуальних інтересів тощо.

Таким чином, сутністю імітаційних технологій навчання є побудова навчальної діяльності через формування й розвиток у студентів ціннісних орієнтацій, взаємин, культури спілкування, культури мислення, методів діяльності (планування, прогноз, аналіз, рефлексія). При цьому необхідною є організація життєдіяльності груп (колективів), у процесі якої відбувається засвоєння існуючої культури, розвиток як особистості, так і груп.

До імітаційних методів навчання можна віднести метод інсценування, ділові ігри, метод аналізу конкретної ситуації, метод круглого столу.

Метод аналізу конкретної ситуації відрізняється від традиційних методів навчання тим, що студенти набувають практичних навичок за допомо-

гою реальних прикладів із життя країни, а також із певної професійної діяльності. На основі цього відбувається дискусія, що сприяє вирішенню суттєвої ситуаційної проблеми. Метод «Мікрофон» передбачає висунення студентам проблемного питання, потім студенти по черзі висловлюють свою думку із даного проблемного питання. Відповіді повинні бути лаконічні. По закінченню викладач має зробити висновок. Заняття-дискусію доцільно проводити після опрацювання теми, передбачається активний обмін думками, різними поглядами на ту чи іншу історичну ситуацію.

Сьогодні імітаційні технології навчання повертаються у вищу школу зважаючи на такі обставини.

По-перше, вища школа прагне демократизувати навчання (відповідно до процесів, що відбуваються в суспільстві).

По-друге, в Україні, що слід відзначити, створюється атмосфера пошуку нових підходів, новацій у сучасній освіті.

По-третє, успішне застосування даних технологій у навчальному процесі може забезпечити розробленість у психолого-педагогічній науці питань діяльності груп, механізмів рефлексії тощо.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть основні види інформаційних технологій навчання.
2. Охарактеризуйте значення використання інформаційних технологій навчання у вищій школі.
3. Визначте зміст поняття «дистанційна освіта» та можливості використання дистанційної освіти у навчальному процесі.
4. Назвіть основні онлайн-платформи в Україні для проведення дистанційного навчання.
5. З'ясуйте головні принципи дистанційної освіти, її переваги та проблеми впровадження в Україні.
6. Визначте дидактичні принципи використання Інтернет-технологій та ефективність використання у навчанні.
7. Охарактеризуйте методику використання кейс-методу у навчальному процесі вищої школи.
8. Вкажіть основні види історичних кейс-методів та навчальні ситуації для реалізації даного методу.
9. В чому полягає зміст дослідницького навчання студентів, які складові має?
10. Визначте основні імітаційні технології навчання.

Рекомендована література:

Методична література

1. Бочаров Б. П. Інформаційні технології в освіті : монографія / Б. П. Бочаров, М. Ю. Воеводіна ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків, 2015. – 197 с.
2. Информационные технологии для историков : учеб. пособие к практикуму по курсу «Информатика и математика» / отв. ред. Л. И. Бородкин. – Москва : МГУ, 2006. – 236 с. – URL: <http://www.hist.msu.ru/Labs/HisLab/BOOKS/stud.htm> (дата обращения: 25.01.2020).
3. Историческая информатика : учеб. пособие / под ред. Л. И. Бородкина, И. М. Гарсковой. – Москва, 1996. – 400 с.
4. Інформаційний сервіс в Інтернеті: навч. посіб. для вищ. навч. закладів / Шейко В. М. [та ін.] ; Харків. держ. акад. культури. – Харків, 1998. – 208 с.
5. Компьютеризованный статистический анализ для историков : учеб. пособие / под ред. Л. И. Бородкина, И. М. Гарсковой. – Москва, 1999. – 187 с. – URL: <http://www.hist.msu.ru/Labs/HisLab/BOOKS/stud.htm> (дата обращения: 25.01.2020).
6. Кривонос О. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні : навч. посіб. / О. М. Кривонос. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 182 с.
7. Миронов Б. Н. История в цифрах: математика в исторических исследованиях / Б. Н. Миронов. – Ленинград, 1991. – 230 с.
8. Мирошниченко В. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності : для спец. «Історія» : навч. посіб. / В. Мирошниченко. – Київ : ЦУЛ, 2015. – 294 с.
9. Мультимедійні технології та засоби навчання : навч. посіб. / А. М. Гуржій та ін. – Вінниця : Нілан-ЛТД, 2017. – 556 с.
10. Швачиш Г.Г. Сучасні інформаційно-комунікативні технології : навч. посіб. / Г. Г. Швачиш, В. В. Толстой, Л. М. Петречук та ін. – Дніпро, 2017. – 230 с.
11. Battershill C. Using Digital Humanities in the Classroom: A Practical Introduction for Teachers, Lecturers, and Students / C. Battershill, R. Shawna. – London : Bloomsbury Publishing, 2017. – 232 p.
12. Digital History: Using New Technologies to Enhance Teaching and Research Created : web-site / S. Mintz, S. McNeil, J. Lienhard. – URL: <http://www.digitalhistory.uh.edu/> (last accessed: 25.01.2020).

13. Mintz S. Digital history: using new technologies to enhance teaching and research / S. Mintz ; University of Houston. – 2007 – . – URL: <http://digitalhistory.unl.edu/p-reviews/dighistvoss.php> (last accessed: 25.01.2020).
14. National History Education Clearinghouse : website. – URL: <https://teachinghistory.org/> (last accessed: 29.01.2020).

Додаткова література:

15. Бабенко Т. Інформаційна культура як складова професійної культури майбутніх вчителів історії / Т. Бабенко // Наук. зап. Кіровоград. держ. пед. ун-ту ім. В. Винниченка. Сер.: Педагогічні науки. – 2011. – Вип. 99. – С. 50–57.
16. Бабенко Т. Педагогічні умови формування інформаційної культури майбутніх учителів історії / Т. Бабенко // Наук. зап. Кіровоград. держ. пед. ун-ту ім. В. Винниченка. Сер.: Педагогічні науки. – 2012. – Вип. 107(1). – С. 41–50.
17. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков // Інформац. технології і засоби навчання. – 2010. – №1 (15). – URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html> (дата звернення: 10.02.2020).
18. Білоус О. О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках історії [Електронний ресурс] / О. О. Білоус // Таврійський вісн. освіти. – 2014. – № 1(2). – С. 167–172. – URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tvo_2014_1\(2\)_30](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tvo_2014_1(2)_30) (дата звернення: 10.02.2020).
19. Богдановська Л. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках історії [Електронний ресурс] / Л. Богдановська // Рідна школа. – 2013. – № 3. – С. 62–65. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2013_3_13 (дата звернення: 10.02.2020).
20. Воротняк І. Інформаційна евристика: проблеми і перспективи вивчення стародавньої і середньовічної історії за допомогою Інтернет-ресурсів [Електронний ресурс] / І. Воротняк // Питання стародавньої та середньовічної історії, археології й етнології. – 2011. – Т. 1. – С. 103–124. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pssiae_2011_1_11 (дата звернення: 10.02.2020).
21. Воротняк І. Стародавня і середньовічна історія в мережі Інтернет: особливості пошуку і перспективи використання інформації в науковій діяльності і освітньому процесі [Електронний ресурс] / І. Воротняк // Питання стародавньої та середньовічної історії, археології й етнології. – 2014. – Т. 1. – С. 222–258.

22. Гарскова І. М. *Ex libris* Асоціації «Історія і комп'ютер»: Бібліографія АИК (1992–1999 гг.) / І. М. Гарскова // Інформ. бюл. Асоціації «Історія і комп'ютер». – 2000. – № 25. – С. 19–73.
23. Гарскова І. Бібліографія АИК (1999–2005) / І. Гарскова // Інформ. бюл. Асоціації «Історія і комп'ютер». – 2006. – № 33. – С. 163–204.
24. Гнедко Н. Дослідження комп'ютеризації освіти в Україні / Н. Гнедко, І. Войнович // Вимірjuвальна та обчислювальна техніка. – 2011. – № 1. – С. 296–301.
25. Гриценко А. Історіографія проблеми використання інформаційних ресурсів у практиці навчання історії [Електронний ресурс] / А. Гриценко // Освітологічний дискурс. – 2015. – № 3. – С. 70–80. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/osdys_2015_3_10 (дата звернення: 10.02.2020).
26. Гриценко А. П. Основні складові інформаційної компетентності майбутніх учителів історії [Електронний ресурс] / А. П. Гриценко // Укр. педагог. журн. – 2018. – № 4. – С. 86–90. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrj_2018_4_13 (дата звернення: 10.02.2020).
27. Завальна І. Інформатизація освіти як чинник розвитку інформаційного суспільства / І. Завальна // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Сер.: Юридичні науки. – 2017. – № 865. – С. 211–214.
28. Зуев Н. А. Информационные технологии в образовании: возможности и негативные последствия / Н. А. Зуев, Н. Н. Левкина // Общество в эпоху перемен: формирование новых социально-экономических отношений : материалы V междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2014. – С. 92–93.
29. Інформаційно-освітній портал у підготовці майбутніх учителів : колект. монографія / Р. С. Гуревич (ред.) та ін. – Вінниця : Нілан, 2017. – 416 с.
30. Кивлюк О. П. Віртуалізація освітнього простору як прагматичний складник розвитку інформаційної педагогіки / О. П. Кивлюк // Вища освіта України. – 2012/01. – № 1. – С. 25–30.
31. Крутова Н. І. ІКТ-компетентності сучасного вчителя в умовах розвитку інформаційного освітнього простору / Н. І. Крутова // Завучу. Усе для роботи. – 2012. – № 21–22 (93–94). – С. 10–14.
32. Майнаєв Ф. Я. Критерії та показники готовності майбутніх учителів історії до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні [Електронний ресурс] / Ф. Я. Майнаєв // Наук. вісн. Миколаїв. нац. ун-ту ім. В. О. Сухомлинського. Сер. : Педагогічні науки. – 2017. – № 4. – С. 331–334. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup_2017_4_64 (дата звернення: 10.02.2020).
33. Макаренко Л. Л. Побудова мережевого інформаційно-навчального середовища вищого навчального закладу (теоретико-методичний аспект) /

- Л. Л. Макаренко // Наукова скарбниця освіти Донецчини. – 2013. – Вип. 2(15). – С. 27–32.
34. Перетокін А. Г. Інформаційні технології у викладанні історії України та історії української культури у вищому навчальному закладі [Електронний ресурс] / А. Г. Перетокін, Ю. П. Дірявка, О. Ю. Баранник // Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Сер. : Компьютер. системы и информ. технологии в образовании, науке и управлении. – 2014. – Вип. 78. – С. 196–206. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smmcs_2014_78_34 (дата звернення: 10.02.2020).
35. Пилипчук А. Ю. Реформування освіти та інформатизація: основні проблеми і підходи до їх вирішення [Електронний ресурс] / А. Ю. Пилипчук // Інформац. технології і засоби навчання. – 2008. – № 1 (5). – URL: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em5/emg.html> (дата звернення: 10.02.2020).
36. Польова Г. М. Досвід використання інформаційних технологій на уроках історії [Електронний ресурс] / Г. М. Польова // Наук. зап. Бердян. держ. пед. ун-ту. Сер.: Педагогічні науки. – 2014. – Вип. 2. – С. 191–196. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nzbdpu_2014_2_35 (дата звернення: 10.02.2020).
37. Тарасенко О. Використання інформаційних технологій у викладанні спеціальних історичних дисциплін [Електронний ресурс] / О. Тарасенко // Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. Історія. – 2008. – Вип. 94–95. – С. 63–67. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_Ist_2008_94-95_18 (дата звернення: 10.02.2020).

Вибрана література з історичної інформатики

Теоретичні питання в історичній інформатиці

1. Бородкин Л. И. Digital history: применение цифровых медиа в сохранении историко-культурного наследия? / Л. И. Бородкин // Ист. информатика. – 2012. – № 1. – С. 14–21.
2. Бородкин Л.И. Инварианты исторической информатики в изменяющемся мире // Ист. информатика. – 2019. – № 1. – С. 1–7. – URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=29508 (дата обращения: 25.01.2020).
3. Бородкин Л. И. Историческая информатика сегодня: вызовы «цифровой эпохи» / Л. И. Бородкин // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – 2014. – Спец. вып. № 42.
4. Бородкин Л. И. Историческая информатика: перезагрузка / Л. И. Бородкин, И. М. Гарскова // Вест. Пермского ун-та. Сер.: История. – 2011. – Вып. 2 (16). – С. 5–12.
5. Бородкин Л. И. Историческая информатика: этапы развития / Л. И. Бородкин // Новая и новейшая история. – 1997. – № 1. – С. 3–22.
6. Бородкин Л. И. Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив / Л. И. Бородкин. – Санкт-Петербург : Алетейя, 2016. – 306 с.
7. Бородкин Л. И. Приоритеты современной исторической информатики: технологии e-Science / Л. И. Бородкин // Круг идей: междисциплинарные подходы в ист. информатике. – Москва, 2008.
8. Бородкин Л. И. Исторические исследования в условиях «цифрового поворота»: новые вызовы, новые ответы / Л. И. Бородкин, В. Н. Владимиров // Ист. информатика. – 2019. – № 3. – С. 1–5. – URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31386 (дата обращения: 10.02.2020)
9. Владимиров В. Н. Интернет для историка: и все-таки новая парадигма! / В. Н. Владимиров // Круг идей: ист. информатика в информ. обществе. – Москва, 2001. – С. 279–289.
10. Владимиров В. Н. Историческая геоинформатика: геоинформационные системы в исторических исследованиях / В. Н. Владимиров. – Барнаул, 2005.

11. Владимиров В. Н. Историческая информатика: от становления к развитию / В. Н. Владимиров // Крыніцазнаўства і спецыяльныя гістарычныя дысцыпліны: навук. зб. – Мінск, 2007. – Вып. 3. – С. 101–108.
12. Гарскова И. М. Анализ историографии исторической информатики как научного направления / И. М. Гарскова // Харків. історіогр. зб. – Харків, 2010. – Вып. 10. – С. 138–171.
13. Гарскова И. М. Базы данных в исторических исследованиях: опыт и перспективы / И. М. Гарскова // Круг идей: базы данных в ист. исследованиях. – Барнаул : Азбука, 2013. – С. 7–17.
14. Гарскова И. М. Базы и банки данных в исторических исследованиях / И. М. Гарскова. – Геттинген : Max-Planck-Institut für Geschichte, 1994. – 215 с.
15. Гарскова И. М. Историческая информатика и квантитативная история: преемственность и взаимодействие / И. М. Гарскова // Анализ и моделирование социально-исторических процессов. – Москва : КомКнига, 2007. – С. 49–74.
16. Гарскова И. М. Историческая информатика: эволюция междисциплинарного направления / И. М. Гарскова. – Санкт-Петербург : Алетейя, 2018. – 407 с.
17. Гарскова И. М. Источниковедческие проблемы исторической информатики / И. М. Гарскова // Российская история. – 2010. – № 3. – С. 151–161.
18. Гарскова И. М. Квантитативная история и историческая информатика: эволюция взаимодействия / И. М. Гарскова // Новая и новейшая история. – 2011. – № 1. – С. 77–92.
19. Гарскова И. М. Новые тенденции в компьютеризованном анализе текстов: концепции, методы, технологии [Электронный ресурс] / И. М. Гарскова // Электрон. науч.-образовател. журн. «История». – 2015. – Т. 6. – Вып. 8 (41). – URL: <http://history.jes.su/s207987840001255-9-1> (дата обращения: 10.02.2020).
20. Гарскова И. М. Основные направления развития исторической информатики в конце XX – начале XXI вв. // И. М. Гарскова / Вест. Москов. ун-та. Серия 8. История. – 2010. – № 6. – С. 74–103.
21. Гарскова И. М. Разработка исторических Интернет-ресурсов: некоторые источниковедческие и методические проблемы / И. М. Гарскова // Технотронные документы – информ. база источниковедения и архивоведения : сб. науч. ст. – Москва : РГГУ, 2011. – С. 221–235.
22. Гарскова И. М. Источник в цифровом формате: концепции исторической информатики / И. М. Гарскова // Идеи академика И.Д. Ковальченко в XXI веке : материалы IV науч. чтений памяти академика И.Д. Коваль-

- ченко. Москва, 10 дек. 2008 г. / отв. ред. С.П. Карпов. – Москва, 2009. – С. 140–153.
23. Доорн П. Я и моя база данных: движение к концу направления «История и компьютеринг»? / П. Доорн // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – 1995. – № 13. – С. 48–77.
 24. Жданович О. Історіографічні аспекти історичної інформатики / О. Жданович // Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики : зб. наук. пр. – Київ : Ін-т історії України НАН України, 2005. – № 12. – Ч. 2. – С. 154–168.
 25. Методологические проблемы исторической информатики и количественной истории // Новая и новейшая история. – 1997. – № 3. – С. 87–106; № 5. – С. 85–90.
 26. Методологические проблемы исторической информатики // Ист. информатика. – 2019. – № 3. – С. 1–5. – URL: https://enotabene.ru/istinf/contents_2019_3.html (дата обращения: 25.01.2020).
 27. Пинягин С. В. Историческая информатика в странах СНГ: 1992–2006 гг. : автореф. ... канд. ист. наук: 07.00.03 / С. В. Пинягин. – Ставрополь, 2006. – 18 с.
 28. Покасов В. Ф. Европейская модель исторической информатики : автореф. ... канд. ист. наук: 07.00.03 / В. Ф. Покасов. – Ставрополь, 2000. – 20 с.
 29. Рагунштейн О. В. Американская модель исторической информатики: основные этапы становления и развития (50–90-е гг. XX в.) : автореф. ... канд. ист. наук: 07.00.03 / О. В. Рагунштейн. – Курск, 2004. – 229 с. – URL:// <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/65682.html> (дата обращения: 25.01.2020).
 30. Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики : зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т історії України. – Київ, 2015. – Вип. 25 : Електронні інформаційні ресурси. – 260 с.
 31. Таллер М. Дискусии вокруг Digital Humanities // Ист. информатика. – 2012. – № 1. – С. 11.
 32. Ayers Edward L. The Pasts and Futures of Digital History (online essay) / Ayers Edward L. – University of Virginia, 1999. – URL: <http://www.vcdh.virginia.edu/PastsFutures.html> (last accessed: 09.01.2020).
 33. Boonstra O. Past, Present and Future of Historical Information Science / Boonstra O., Breure L., Doorn P. – Amsterdam, 2004. – 129 p. – URL: <https://dans.knaw.nl/nl/over/organisatie-beleid/publicaties/DANSpastpresentfuturehistoricalinformationscienceUK.pdf> (last accessed: 09.01.2020).
 34. Brennan C. Digital humanities, digital methods, digital history, and digital outputs: History writing and the digital revolution / Brennan C. // History

- Compass (Aug. 2018). <https://doi.org/10.1111/hic3.12492> (last accessed: 09.01.2020).
35. Clavert F. L'histoire contemporaine à l'ère du numérique / Clavert F., Noiret S. – Bruxelles, 2013.
36. Cohen D. Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web / Cohen D., Rosenzweig R. – University of Pennsylvania Press, 2002. – 328 p.
37. Denley P. Historical Computing as a New Language for History? / P. Denley // The Art of Communication. Proceedings of the VIII International Conference of the AHC. – Graz, 1995. – P. 18–28.
38. Harvey C. The Nature and Future of Historical Computing / C. Harvey // History and Computing III. Historians, Computers and Data. Applications in Research and Teaching. – Manchester, 1990. – P. 201–211.
39. History in the digital age / Weller T. (ed.). – London ; New York : Routledge, 2013. – 224 p.
40. Koller G. Geschichte digital. Historische Welten neu vermessen / Guido Koller. – Kohlhammer, 2016. – 160 s.
41. McCrank L. J. Historical Information Science: An Emerging Unidiscipline / McCrank L. J. – Medford, NJ: Information Today Press, 2002. – 1146 p.
42. Past Time, Past Place: GIS for History / Knowles Anne Kelly (ed.). – Redlands, CA: ESRI, 2002.
43. Rosenzweig R. Scarcity or Abundance? Preserving the Past in a Digital Era / Rosenzweig R. // American Historical Review. – № 108 (June 2003). – P. 735–762.
44. Thaller M. Historical Information Science: Is There Such a Thing? New Comments on an Old Idea / Thaller M. // Seminario Discipline Umanistiche e Informatica. Il Problema dell'Integrazione / T. Orlandi (ed.). – Roma, 1993. – P. 52–74.
45. Thaller M. The Need for a Theory of Historical Computing / Thaller M. // History and Computing II. – Manchester, 1989. – P. 2–11.
46. Writing History in the Digital Age / ed. J. Dougherty and K. Nawrotzki. – Ann Arbor : University of Michigan Press, 2013. – 222 p.

Прикладні питання в історичній інформатиці

47. Баглай В. В. Теорія і практика розробки історичних баз даних українськими вченими (за матеріалами «Інформаційного бюлетеня Асоціації "Історія і комп'ютер"») / В. В. Баглай // Іван Огієнко і сучасна наука та освіта. Сер. : Історична. – 2018. – Вип. 14. – С. 34–41.

48. Белозерский С. В. Технологические и методологические аспекты проектирования просопографической базы данных «КАНДЕП» / С. В. Белозерский, И. Р. Пелех // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – Москва, 1997. – № 21. – С. 7–9.
49. Белозерский С. В. Политический образ кандидата в депутаты Верховного Совета Украины от Днепропетровской области. Статистический анализ просопографической базы данных «КАНДЕП» / С. В. Белозерский, И. Р. Пелех, Ю. А. Святец // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – Москва, 1998. – № 23. – С. 123–124.
50. Бородкин Л. И. Контент-анализ и проблемы изучения исторических источников / Л. И. Бородкин // Математика в изучении средневековых повествовательных источников. – Москва, 1986.
51. Відейко М. Ю. Археологія в Інтернеті : довідник / М. Ю. Відейко ; НАН України. Ін-т археології. – Київ, 2001. – 123 с.
52. Володин А. Ю. Интернет-эвристика: онлайн-поиск в инструментарии историка / А. Ю. Володин // Вспомогательные исторические дисциплины и источниковедение: современные исследования и перспективы развития. – Москва : Изд-во РГГУ, 2015. – С. 159–161.
53. Гарскова И. М. Исследовательские базы данных: специфика создания, архивирования и каталогизирования / И. М. Гарскова // Круг идей: новые архивные технологии / отв. ред. В. С. Тяжельникова и И. Ф. Юшин. – Москва : Изд-во Мосгорархив, 1996. – С. 68–79.
54. Гарскова И. М. От просопографии к статистике: методика анализа баз данных по источникам, содержащим динамическую информацию / И. М. Гарскова // Источник, метод, компьютер / отв. ред. В. Н. Владимиров и С. В. Цыб. – Барнаул, изд-во АГУ, 1996. – С. 123–143.
55. Гарскова И. М. Эволюция трудовых отношений в российской промышленности (1880–1920-е гг.): разработка комплексного тематического электронного ресурса / И. М. Гарскова // Рабочие в России: исторический опыт и современное положение / под ред. Д. О. Чуракова. – Москва : УРСС, 2004. – С. 105–114.
56. Гарскова И. М. О методике перевода статистического источника в базу данных (на материалах Всесоюзной партийной переписи 1927 г.) / И. М. Гарскова, В. С. Тяжельникова // Вестн. Москов. ун-та. Сер. 8 : История. – 1992. – № 3. – С. 65–78.
57. Еремеева Е. А. Гендерные представления в советском обществе сквозь призму официального юмористического дискурса (опыт контент-анализа текстов журнала «Перец») / Е. А. Еремеева // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – Москва, 2013. – № 40. – С. 63–70.

58. Жеребцова Л. Ю. База данных «Мыто» как один из методов изучения структурированных источников / Л. Ю. Жеребцова // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – Москва, 2007. – № 35. – С. 12–13.
59. Жеребцова Л. Ю. Полнотекстовая информационно-поисковая система «МЫТО» / Л. Ю. Жеребцова // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – Москва, 2006. – № 34. – С. 173–174.
60. Жданович О. Досвід застосування електронних баз даних в історичних дослідженнях / О. Жданович // Іст.-геогр. дослідж. в Україні. – Київ, 2009. – № 11. – С. 256–275
61. Жданович О. Дослідницькі ресурси історичної тематики в мережі Інтернет: створення та використання : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.06 / О. Жданович; НАН України, Ін-т історії України. – Київ, 2010. – 20 с.
62. Жданович О. Карти та геоінформаційні системи в Інтернет / О. Жданович // Іст.-геогр. дослідж. в Україні. – Київ, 2004. – № 7. – С. 136–145.
63. Жданович О. Каталог ресурсів порталу Інституту історії України НАН України: технологічні аспекти створення і функціонування : зб. наук. пр. / О. Жданович // Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики : зб. наук. пр. – Київ : Ін-т історії України НАНУ, 2013. – Ч. 21 : Електронні інформаційні ресурси. – С. 93–99.
64. Корниенко О. В. Репрезентация советской и западной моды на страницах журнала «Перець» 1956–1991 гг.: создание базы данных и ее анализ / О. В. Корниенко // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – Москва, 2016. – № 45. – С. 163–165.
65. Куликов В. А. Модель динамической базы данных промышленных предприятий украинских губерний Российской империи в начале XX в. / В. А. Куликов // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». – Москва, 2012. – №38. – С. 114–115.
66. Куліков В. О. Нові інформаційні технології в історичних дослідженнях / В. О. Куліков // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Сер. : Історія. – 2007. – Вип. 39 (№ 72).
67. Мірошник Р. Інтернет-ресурси історії України в глобальній комп'ютерній мережі: особливості формування, інформаційне наповнення, проблематика (1991–2010 рр.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / В. Мірошник ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2011. – 19 с.
68. Папакін Г. В. Сучасна українська інтернет-археографія: основні форми та джерела електронних публікацій / Г. В. Папакін // Укр. іст. журн. – 2010. – № 5. – С. 153–166.

Періодичні видання з історичної інформатики

1. Historical Social Research / Historische Sozialforschung : The Official Journal of Quantum and Interquant. – 1976 – . URL: <https://www.gesis.org/en/hsr/current-issues> (last accessed: 25.12.2019).
2. Historischen Fachinformatik / ed. M. Thaller ; Max-Planck-Institut fur Geschichte, Göttingen. Scripta Mercaturae Verlag, 1991–1997. URL: <http://www.geschichte.mpg.de/deutsch/hgr.html> (last accessed: 25.12.2017).
3. History & Computing : журнал ассоциации «History and Computing». – 1989–2002. – URL: <http://www.eupublishing.com/loi/ijhac> (last accessed: 25.12.2019).
4. International Journal of Humanities and Arts Computing» : журнал ассоциации «History and Computing». – 2007 – . – URL: <http://www.eupublishing.com/loi/ijhac> (last accessed: 25.12.2019).
5. Journal of the Association for History and Computing : Электронный журнал американской ассоциации «History and Computing». – 1998–2010. – URL: <https://quod.lib.umich.edu/j/jahc/> (last accessed: 25.12.2019).
6. Историческая информатика [Электронный ресурс] : электрон. журн. Ассоциации "Информация и компьютер». – 2017 – . – URL: <https://enotabene.ru/istinf/> (дата обращения: 25.12.2019).
7. Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях : журн. Ассоциации "Информация и компьютер». – 1992–2016. – URL: <http://kleio.asu.ru/> (дата обращения: 25.12.2019).

**Освітні онлайн-платформи для дистанційного навчання
з історії**

1. History // Academic Earth : on-line platform. – URL: <https://academicearth.org/history/> (last accessed: 25.01.2020).
2. History // Coursera : on-line platform / Stanford University. – URL: Стендфордського університета <https://www.coursera.org/browse/arts-and-humanities/history> (last accessed: 25.01.2020).
3. History // EdX : on-line platform / Massachusetts Institute of Technology, Harvard University. – URL: <https://www.edx.org/course/?subject=History> (last accessed: 25.01.2020).
4. History // Khan Academy : on-line platform. – URL: <https://ru.khanacademy.org/> (last accessed: 25.01.2020).
5. History // MIT OpenCourseWare : on-line platform. – URL: <https://ocw.mit.edu/courses/find-by-topic/#cat=humanities&subcat=history> (last accessed: 25.01.2020).
6. Історія України // Prometheus : онлайн-курси. – URL: <https://prometheus.org.ua/courses-catalog/> (дата звернення: 25.01.2020).
7. Історія України в історіях // Educational Era : студія онлайн-освіти. – URL: <https://znohistory.ed-era.com/> (дата звернення: 25.01.2020).