

## СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ УКРАЇНИ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ — НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ: ІСТОРИОГРАФІЯ ПРОБЛЕМИ

*У статті досліджуються історіографічні напрямки та етапи розвитку наукової думки про історію становлення та розвитку технологій навчання на основі використання комп'ютерної техніки у вищій школі України протягом другої половини ХХ на початку ХХІ століття. Визначені два історіографічні етапи, до яких слід віднести наявні історико-наукові дослідження: історичні дослідження радянської доби (перша половина ХХ століття до кінця 80-х років) та історичні дослідження доби незалежності української держави (з початку 90-х років ХХ століття до наших днів). Зроблено висновок про те, що вивчення становлення та розвитку досліджень з комп'ютеризації навчального процесу дасть можливість з'ясувати важливі та актуальні проблеми становлення і розвитку інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій у вишах України.*

**Ключові слова:** історіографія, комп'ютерні технології навчання, автоматизована система навчання, вища школа України, періодизація.

Історіографія еволюції наукової думки про становлення і розвиток інформатики та її впровадження у вишах України складається з різних розділів та пройшла в своєму розвитку ряд етапів, які відрізняються масштабами і глибиною постановки проблем та їх теоретичного вирішення. Окрім того, на різних історіографічних етапах розробка питання про розвиток та впровадження інформатики у вищій школі України залежала від багатьох факторів, у тому числі від наявності наукових кадрів. Як відзначав В.І. Вернадський результативність наукових досліджень напряму залежить від появи обдарованих особистостей в царині науки, впливу соціальних умов на зміст і напрям розвитку науки, оволодінні вченими методологією наукового пізнання, накопичення дослідницького матеріалу, рівня теоретичного осмислення проблеми<sup>1</sup>.

Розкриваючи історіографічні напрямки та етапи розвитку наукової думки про розвиток та впровадження інформатики у вишах України протягом другої половини ХХ — початку ХХІ століття, слід враховувати розширення дослідницької проблематики та якісні зміни в характері і організації наукових

---

\* Різняк Ренат Ярославович — кандидат педагогічних наук, доцент Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

<sup>1</sup> Вернадский В.И. Значение личности в истории науки. Отрывки из книги / В.И. Вернадский // Вестник АН СССР. — 1983. — С. 125–129.

досліджень. Тільки всебічно враховуючи об'єктивні і суб'єктивні фактори, які визначають особливості напрямів наукових пошуків, розмах і рівень науково-дослідної роботи, можна вірно визначити основні розділи та етапи розвитку науки про становлення та розвиток інформатики у вищих навчальних закладах України в цілому та окремих її проблем на вказаному часовому проміжку. При цьому названі фактори підлягають аналізу у контексті їх динаміки та з позицій історизму.

Історія становлення, розвитку та впровадження інформатики у вищій школі України знайшла своє певне відображення у різноплановій за широтою викладу, проблематикою, жанром та формою літературі. Періодизація історії наукової думки про розвиток інформатики та інформатизацію вишів України має непересічне значення для розуміння перебігу подій, які супроводжували розвиток цієї важливої галузі знань, і належить до складних методологічних проблем з історії науки і техніки. Можна погодитися з думкою В.І. Вернадського про те, що розвиток демократії в суспільстві сприяє науковим успіхам, нагромадженню нових знань; але при цьому вирішальними залишаються внутрішні закономірності розвитку самої науки, зокрема, інформатики<sup>2</sup>.

Для всебічного відображення історії інформатики та інформатизації вищої школи України на вказаному історичному проміжку увесь історіографічний комплекс доцільно розділити на декілька груп. Аналіз опрацьованої нами історіографії дає підстави виділити основні чотири групи праць:

1. Історія створення обчислювальної техніки та історія комплектування засобами обчислювальної техніки вишів України.
2. Історія кібернетики та інформатики.
3. Історія інформатизації навчального процесу у вищій школі.
4. Історія використання інформаційних технологій в організації діяльності вищої школи України.

*Мета цієї статті — дослідити історіографічні напрямки та етапи розвитку наукової думки про історію розвитку комп'ютерних технологій навчання у вищій школі України протягом другої половини ХХ на початку ХХІ століття. Досягнення мети дослідження буде проводитися шляхом розв'язання таких завдань: а) визначення переліку та змісту основних історичних напрацювань щодо предмету дослідження; в) з'ясування основних етапів розвитку наукової думки про еволюцію комп'ютерних технологій навчання у вищих школах України протягом вказаного історичного періоду.*

Третя група праць у відповідності до запропонованого нами розподілу історіографії розкриває еволюцію підходів до визначення теоретико-методологічних основ організації застосування комп'ютера в навчальному процесі, які очевидно формувалися під впливом концепції програмованого навчання, причому спочатку комп'ютер розглядався лише як більш досконалий в порівнянні з найпростішими навчальними машинами технічний засіб. Його переваги вбачалися головним чином в розширенні можливостей індивідуалізації навчання. Усвідомлення тих якісних змін, які може внести комп'ютер в методи, форми

---

<sup>2</sup> Там само.

та у зміст навчання, прийшло значно пізніше. Спочатку розробка навчальних систем здійснювалася у великих наукових і навчальних центрах. Перші такі системи в більшості своїй були орієнтовані на навчання програмування. За своїм дидактичними можливостями вони мало чим відрізнялися від систем, які використовували найпростіші технічні засоби навчання та передбачали жорстку детермінацію діяльності учнів, яка практично виключала організацію діалогу. Але саме перші розробки стимулювали інтерес до розвитку комп'ютерного навчання, активізували роботу зі створення навчальних систем. Логічним продовженням розвитку таких систем стали автоматизовані системи навчання, що були побудовані на принципах діалогу з суб'єктом навчання. Підсумком розвитку автоматизованих навчаючих систем стали системи електронного дистанційного навчання, у яких учасники й організатори навчання здійснюють навчальну взаємодію екстериторіально та індивідуалізовано — як асинхронно, так і синхронно у часі, використовуючи при цьому електронні мережні засоби комунікацій та системи доступу до навчальних матеріалів й інших інформаційних об'єктів — комп'ютерні мережі Інтернет/Інтранет, інформаційно-комунікаційні технології.

Протягом більше 15 років (з середини 60-х років до кінця 70-х років ХХ століття) в ІК АН УРСР під керівництвом В.М. Глушкова були організовані та проведені дослідження зі створення спеціалізованого програмного забезпечення та розробки автоматизованих навчальних курсів. Вихідними пунктами таких досліджень науковці визначили теорію розв'язування задач людиною в режимі діалогу з ЕОМ та кількісне дослідження та формалізацію факторів ефективної взаємодії людини з обчислювальною машиною. Саме під час проведення таких досліджень науковці вивчили історичні аспекти створення та розвитку засобів підтримки діалогу в автоматизованих системах різноманітного призначення, в тому числі в автоматизованих навчаючих системах<sup>3</sup>. Так, науковці самостійно визначили основні етапи розвитку задачного підходу до вивчення взаємодії людини та ЕОМ, який був покладений в основу побудови автоматизованих навчаючих систем: перший етап (підготовчий — 1960–1970 роки) — характеризувався циклом лекцій, організованих в ІК АН УРСР, з проблематики програмованого навчання та навчаючих машин; другий етап (створення основних передумов до дослідження задачного підходу — 1970–1971 роки) — характеризувався визначенням актуальності проблеми навчання користувачів ЕОМ, вивченням основних напрямків автоматизації навчального та організаційного забезпечення, визначенням структури та методології роботи автоматизованих навчальних систем на базі ЕОМ; третій етап (публікація окремих результатів використання задачного підходу до дослідження взаємодії людини

---

<sup>3</sup> Глушков В.М. Диалог, управляемый вычислительной машиной / В.М. Глушков, В.И. Брановицкий, А.М. Довгялло, З.Л. Рабинович, А.А. Стогний / Под общей ред. В.М. Глушкова. — К.: Наукова думка, 1971. — 296 с.; Глушков В.М. Человек и вычислительная техника / В.М. Глушков, А.М. Довгялло, З.Л. Рабинович, А.А. Стогний. — К.: Наукова думка, 1971. — 290 с.; Довгялло А.М. Диалоговые системы. Современное состояние и перспективы развития / А.М. Довгялло, В.И. Брановицкий, К.П. Вершинин и др. — Киев: Наукова думка, 1987. — 248 с.

та ЕОМ — 1971–1975 роки) — характеризувався вивченням суті задачного підходу, його мети, можливих варіантів реалізації ідеї задачного підходу, формалізацією поняття задачі, створенням математичних моделей різних видів задач, вивченням співвідношень між такими поняттями, як операція, дія та діяльність, а також визначенням методології його використання при організації діалогу людини та ЕОМ; четвертий етап (перевірка ефективності використання задачного підходу до дослідження взаємодії людини та ЕОМ — 1975–1980 роки) — характеризувався теоретико-практичними дослідженнями шляхів проектування ЕОМ, основними характеристиками яких був певний рівень автоматизації всіх сторін взаємодії людини з ЕОМ аж до навчання користувачів розв'язання задач з використанням ЕОМ. Крім того, під час проведення систематизації та узагальнень досліджень творчого колективу науковців були визначені основні етапи розвитку ранніх діалогових систем<sup>4</sup>: перший етап (середина 60-х — перша половина 70-х років ХХ століття) — діалогові системи базувалися на мовах операторного типу, другий етап (друга половина 70-х років — початок 80-х років) — діалогові системи базувалися на мовах дескриптивного типу (жорсткі мови із заданим форматом), третій етап (80-і роки ХХ століття) — діалогові системи базувалися на лінгвістичних процесорах, здатних аналізувати вхідні повідомлення (синтаксичні, морфологічні та семантичні алгоритми). У застосуванні ЕОМ для розв'язування народно-господарських, наукових та навчальних задач автори<sup>5</sup> виділити такі основні етапи: перший етап (60-ті роки ХХ століття) — перші застосування ЕОМ, організація діалогів з використанням машинних кодів, схема розв'язування задач на ЕОМ включала такі структурні компоненти: «постановник задачі — математик — програміст — ЕОМ», питання про підвищення ефективності взаємодії людини та машини не піднімалося; другий етап (70-ті роки ХХ століття) — включав період від розробки мов програмування та перших трансляторів до впровадження пакетної обробки інформації на ЕОМ, у схемі розв'язування задач на ЕОМ між програмістом та ЕОМ з'явився оператор, період характеризувався створенням мультипрограмних та мультипроцесорних ЕОМ та систем з апаратно-програмними засобами захисту пам'яті, створенням великої кількості мов програмування різного рівня (в тому числі трансляторів, засобів відлагодження програм, засобів організації ефективного режиму мультипрограмування); третій етап (перша половина 80-х років) — характеризувався тим, що користувачами програм стали фахівці різних професій (як наслідок, схема розв'язування задач на ЕОМ спростилася до структури «постановник задачі — ЕОМ»), реалізовані системи колективного користування на основі великих мультипрограмних ЕОМ, створені міні- та мікро-ЕОМ з вхідною мовою, орієнтованою на розв'язування задач певного класу (в тому числі задач, пов'язаних з розробкою АНС, в яких ЕОМ виступала і як предмет вивчення, і як засіб навчання); четвертий етап (друга половина 80-х років) — характеризується

---

<sup>4</sup> Довгялло А.М. Диалоговые системы. Современное состояние и перспективы развития / А.М. Довгялло, В.И. Брановицкий, К.П. Вершинин и др. — Киев: Наукова думка, 1987. — 248 с.

<sup>5</sup> Там само.

масовим впровадженням персональних ЕОМ (ПЕОМ) та їх мереж, постановкою та виконанням задачі досягнення загальної комп'ютерної грамотності (яка включає засвоєння масовим користувачем загальних принципів алгоритмічного мислення).

Важливим історіографічним джерелом розвитку комп'ютерних систем навчання у вищих навчальних закладах України став 2-х-томний словник-довідник «Комп'ютерна технологія навчання»<sup>6</sup>.

Заслугує на увагу в історіографічному контексті праця латвійських вчених Л.В. Зайцевої та Л.П. Новицького<sup>7</sup>, у якій автори зробили історичний аналіз розвитку комп'ютерних технологій навчання у Рижському технічному університеті, проаналізувавши також основні тенденції розробки та побудови автоматизованих навчаючих систем на території бувшого СРСР. В роботі висвітлені в історичній перспективі наукові дослідження, що проводилися науковими колективами Ризького політехнічного інституту (на той час) під керівництвом професора Л.В. Ніцецькіма, НДІ проблем вищої школи (керівник — професор А.Я. Савельєв) і ІК АН України (керівники — академік В.М. Глушков, професор А.М. Довгялло). Ці наукові колективи автори називають основоположниками робіт в СРСР в галузі комп'ютерних технологій навчання.

Важливе місце в історіографії розвитку комп'ютерних систем навчання у вишах України займають дослідження, що були організовані спільно НАН та МОН України у межах функціонування Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій і систем НАН України та МОН України (при ІК ім. В.М. Глушкова НАН України) та проведені авторським колективом, очолюваним керівником центру В.І. Гриценком<sup>8</sup>. У названих працях міститься узагальнення досвіду роботи центру щодо процесу вивчення теоретичних особливостей та впровадження практичного досвіду організації дистанційного та комп'ютерного навчання: аналіз активного періоду досліджень стартових задач (1961–1969 роки), який дозволив в 1970–1980 роки створити широкий набір навчальних інструментальних засобів автоматизації навчання; розробка та проведення у 1996 році силами співробітників центру першого в Україні і у всьому пострадянському просторі дистанційного курсу «Основи використання комунікаційних технологій мережі ІНТЕРНЕТ»; реалізація на базі перелічених та інших результатів центру та в умовах співробітництва з ЮНЕСКО, закордонними університетами та організаціями оригінальної вітчизняної концепції гнучких дистанційних технологій навчання. В.І. Гриценком були проаналізовані

---

<sup>6</sup> Компьютерная технология обучения. Словарь-справочник / Под ред. В.И. Гриценко, А. М. Довгялло, А.Я. Савельева. — К.: Наукова думка, 1992. — 652 с.

<sup>7</sup> Зайцева Л.В. Компьютерные технологии обучения в Рижском техническом университете: воспоминание о будущем / Л.В. Зайцева, Л.П. Новицкий // Educational Technology & Society. — 2003. — № 6 (4). — С. 212–219.

<sup>8</sup> Гриценко В.И. Дистанционное обучение: теория и практика / В.И. Гриценко, С.П. Кудрявцева, В.В. Колос, Е.В. Веренич / НАН Украины, МОН Украины, Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем. — К.: Наукова думка, 2004.; Гриценко В.И. Перспективы компьютерного обучения / В.И. Гриценко // Управляющие системы и машины. — 2009. — № 2. — С. 3–14.

основні перспективні розробки центру, що входили до його програми досліджень протягом 2005–2010 років<sup>9</sup>: інтелектуальні технології навчального діалогу; технології багатомовності та мільтилінгвістичних середовищ; архітектоніка глобальних науково-освітніх просторів; високодинамічні моделі неперервної освіти та електронних інформаційних технологій навчання; технології прискореного проектування інформаційно-освітніх ресурсів; технології взаємодії вчитель — учень — електронне середовище.

Заслугує на увагу у контексті вивчення історіографії розвитку комп'ютерних систем навчання дослідження Г.О. Козлакової<sup>10</sup>, у якому вона визначила такі етапи розвитку інформаційних технологій навчання у вищих технічних навчальних закладах України: перший етап (1980–1990 роки) — введення в навчальні плани підготовки педагогів та інженерів з дисциплін з інформатики; другий етап (1985–1992 роки) — застосування комп'ютерної техніки при курсовому і дипломному проектуванні, розробка окремих навчальних програм та дисциплін природничо-математичного циклу; третій етап (1991–1992 роки) — створення комплексів автоматизованих навчальних систем, курсів на базі промислових розробок і програм-оболонок для дисциплін природничо-математичного, загально-інженерного та гуманітарного циклів; четвертий етап (1993–1996 роки) — створення інтегрованих проблемно-орієнтованих навчальних місць для наскрізної підготовки студентів за циклами різних дисциплін; п'ятий етап (з 1996 року) — створення комп'ютеризованих навчальних місць студента і викладача на базі засобів мультимедіа, комунікаційних мереж, телекомунікацій<sup>11</sup>.

Історіографія розвитку електронного дистанційного навчання (ДН) у світі та Україні зокрема налічує велику кількість ґрунтовних історико-наукових досліджень. Серед важливих наукових розробок щодо аналізу зарубіжного досвіду впровадження ДН у національні освітні системи слід виділити дослідження Г. Козлакової щодо еволюції інформаційно-програмного забезпечення дистанційної освіти за рубежом<sup>12</sup> та дослідження В. Бута щодо становлення та розвитку державного регулювання дистанційної системи освіти в країнах світу<sup>13</sup>.

---

<sup>9</sup> Гриценко В.И. Перспективы компьютерного обучения / В.И. Гриценко // Управляющие системы и машины. — 2009. — № 2. — С. 6.

<sup>10</sup> Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: [монографія] / Г.О. Козлакова. — К.: ІЗМН, 1999. — 180 с.

<sup>11</sup> Там само, с. 97.

<sup>12</sup> Козлакова Г. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: монографія / Г. Козлакова. — К.: ВЦ «Просвіта», 2002. — 230 с.

<sup>13</sup> Бут В.А. Дистанційна система освіти в Україні та країнах світу: становлення й особливості державного регулювання / В.А. Бут // Держава та регіони: наук.-вироб. журн. Серія: Державне управління. — Запоріжжя: Класич. приватний ун-т. — 2012. — № 1. — С. 130–134.

І.Г. Блощинський та І.А. Яремчук<sup>14</sup> проаналізували процес започаткування ДН у контексті комп'ютерного навчання з використанням в основному тьюторських і тренувальних програм у 1950–1960 роках (проект PLATO в університеті Іллінойсу у 1960 році та в університеті Стенфорда у 1963 році; проект TICSSET університету Техаса; використання мережі ARPANET для організації ДН у 1969 році; проект CONDUIT, що охоплював приблизно десять американських університетів — Орегони, Північної Кароліни, Айови, Техасу та ін. — у 1970–1979 роках; створення Європейського відкритого університету на основі мережі європейського ДН, започаткуванням якої опікувалася заснована в січні 1987 році Європейська асоціація університетів з ДН). Автори роблять висновок, що ДН широко використовувалося і використовується за рубежом, зокрема у США, Японії, Австралії, західноєвропейських країнах, останніми роками — у Російській Федерації. Моделі ДН зазначених країн відрізнялися між собою і формувалися з урахуванням економічних, політичних та соціокультурних особливостей тієї чи іншої країни.

В іншій статті<sup>15</sup> І.Г. Блощинським була проаналізована історія створення та розвитку ДН на Україні, починаючи від кінця 90-х, коли Верховна Рада України прийняла у Законі України «Про національну програму інформатизації» завдання щодо розвитку дистанційних технологій навчання через створення Української науково-освітньої мережі «УРАН», розробку «Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні» та створення Українського центру дистанційної освіти при НТУУ «КПІ» до повномасштабного розгортання дистанційної освіти як форми навчання та інтеграції системи ДН в Україні до світової системи. Доповнює історіографію розвитку ДН в Україні праця Р.В. Шарана<sup>16</sup>, у якій розкривається зміст провідних тенденцій розвитку дистанційної освіти в Україні: інформаційно-технологічної, нормативно-правової, фінансово-економічної, інституційної, науково-методичної та організаційно-педагогічної.

Очевидним є вагомий вклад в історіографію розвитку електронного ДН Б.І. Шуневича, який у докторському дослідженні вивчив розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки, виявив його провідні ідеї і тенденції та шляхи впровадження їх у вітчизняну педагогічну

---

<sup>14</sup> Блощинський І.Г. Історія створення дистанційного навчання у країнах світу / І.Г. Блощинський, І.А. Яремчук. — Наука і освіта: науково-практичний журнал. — 2011. — № 8. — С. 11–15.

<sup>15</sup> Блощинський І.Г. Історія створення, структура та аналіз сучасного стану впровадження дистанційної форми навчання у вищих навчальних закладах України / І.Г. Блощинський // Збірник наукових праць № 59. Серія: Педагогічні та психологічні науки / гол. ред. Потапчук Є.М. — Хмельницький: Вид-во Нац. акад. Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького, 2011. — С. 7–11.

<sup>16</sup> Шаран Р.В. Провідні тенденції розвитку дистанційної освіти в Україні / Р.В. Шаран // Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна». — 2012. — № 5. — С. 220–224.

практику<sup>17</sup>. Автором визначені основні етапи розвитку дистанційного навчання вищої школи країн Європи та Північної Америки, досліджена історія створення та проведена класифікація зарубіжної літератури з дистанційного навчання за десятьма напрямками, проведений за чотирма напрямками (інституційні, змістові, методичні та техніко-технологічні тенденції) аналіз тенденцій розвитку ДН у ВНЗ Європи та Північної Америки. Очевидно, що результати виконаного Б. Шуневичем дослідження були використані при виборі форм навчання вищими навчальними закладами України, які запроваджували у навчальний процес ДН чи його елементи.

Цікавою в контексті досліджень історії розвитку ДН є праця О.В. Малярчук<sup>18</sup>, яка визначила характеристики основних історичних етапів становлення та розвитку системи дистанційної освіти у світі як нової форми навчання в XIX–XX столітті, проаналізувала основні джерела виникнення цієї форми навчання в контексті історико-педагогічного розвитку та запропонувала класифікацію розвитку дистанційної освіти (епістолярно-кorespondентський етап — до кінця XIX століття; радянська система заочного навчання — 20–30-і роки XX століття; інформаційно-технологічний етап дистанційної освіти — 30–50-і роки XX століття; сучасний етап, пов'язаний із заснуванням Відкритого університету Великобританії — з 1969 року). Крім цього, не можна не відзначити вклад в історіографію розвитку електронного дистанційного навчання досить цікавих досліджень В.А. Бута<sup>19</sup> та О.В. Майбороди<sup>20</sup>, які також вивчали історію становлення дистанційного навчання у світовій практиці: визначення особливостей еволюції державного регулювання системи дистанційного навчання та аналіз розвитку дистанційної освіти з позиції інформаційних «вибухів».

Представляє історіографічний інтерес огляд розвитку світових теорій дистанційної освіти, який містить не лише основні характеристики та еволюцію вказаних теорій, а й детальний їх порівняльний аналіз з висновками стосовно можливості впровадження концептуальних теорій дистанційної освіти в освітній простір України. Б.І. Шуневич<sup>21</sup> та О.В. Малярчук<sup>22</sup> зазначали, що зарубіжні

---

<sup>17</sup> Шуневич Б.І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Шуневич Богдан Іванович; Інститут вищої освіти АПН України. — К., 2008. — 509 арк.

<sup>18</sup> Малярчук О.В. Розвиток дистанційної освіти у XIX–XX столітті / О.В. Малярчук // Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка. — 2008. — № 41. — С. 126–129.

<sup>19</sup> Бут В.А. Дистанційна система освіти в Україні та країнах світу: становлення й особливості державного регулювання / В.А. Бут // Держава та регіони. Сер. Держ. упр. — 2012. — Вип. 1. — С. 130–134.

<sup>20</sup> Майборода О.В. Еволюція дистанційної освіти / О.В. Майборода // Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна». — 2011. — № 3. — С. 49–52.

<sup>21</sup> Шуневич Б.І. Порівняльний аналіз ранніх зарубіжних теорій дистанційного навчання / Б.І. Шуневич // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка та психологія». — 2011. — № 2. — С. 105–108.



вчені протягом 1990–2000 років запропонували різноманітні за змістом та структурою теорії дистанційного навчання, на основні положення яких впливали суспільство, політика, економіка та технології. Теоретичні концепції Б.І. Шуневич та О.В. Малярчук умовно поділяли на ранні: теорія автономії та незалежності (Р. Деллінг, Ч. Ведемеср, М. Мур), теорія індустріалізації викладання (О. Петерс), теорія взаємодії та комунікації (Б. Холмберг; Дж. Беет, Д. Сьюарт), та сучасні теорії ДН. Ранні теорії ДН були охарактеризовані в роботах Б.І. Шуневича, О.В. Малярчук та В.М. Кухаренка<sup>23</sup>. До сучасних теорій дистанційного навчання Б.І. Шуневич та О.В. Малярчук<sup>24</sup> відносили, насамперед, теорію реінтеграції актів викладання і вивчення Десмонда Кігена (дистанційна освіта характеризувалася не міжособистісною комунікацією, а відокремленням акту навчання від акту вивчення в часі і просторі), теорії еквівалентності дистанційного навчання Майкла Сімонсона та Дага Шейла (утвердження рівних можливостей та умов для студентів традиційної та дистанційної форм навчання), тривимірну теорію дистанційного навчання Джона Вердьюїна та Томаса Кларка (обґрунтування автономності студента як учасника навчального процесу та відображення сфери практичного використання дистанційного навчання). Автори зробили висновок, що сучасні теорії дистанційного навчання розвивалися на основі ранніх теорій та, здебільшого, були їх синтезом.

Суттєвим доповненням огляду розвитку світових теорій дистанційної освіти є праця Т.В. Пилаєвої<sup>25</sup>, у якій здійснений порівняльний аналіз розвитку ранніх теорій дистанційного навчання, запропонованих зарубіжними науковцями Р. Деллінгом, Ч. Ведемесром, М. Муром, О. Петерсом, Б. Холмбергом.

---

<sup>22</sup> *Малярчук О.В.* Концептуальні теорії дистанційного навчання у світовій практиці / О.В. Малярчук // Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка. — 2008. — № 37. — С. 178–181.

<sup>23</sup> *Шуневич Б.І.* Порівняльний аналіз ранніх зарубіжних теорій дистанційного навчання / Б.І. Шуневич // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка та психологія». — 2011. — № 2. — С. 105–108; *Малярчук О.В.* Концептуальні теорії дистанційного навчання у світовій практиці / О.В. Малярчук // Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка. — 2008. — № 37. — С. 178–181; *Кухаренко В.Н.* Практикум дистанционного обучения: Учеб. пособие / Кухаренко В.Н., Молодых А.С., Третьяк С.А. // Национальный технический ун-т «Харьковский политехнический ин-т» / В.Н. Кухаренко (ред.). — Х.: НТУ «ХПИ», 2001. — 124 с.

<sup>24</sup> *Шуневич Б.І.* Порівняльний аналіз ранніх зарубіжних теорій дистанційного навчання / Б.І. Шуневич // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка та психологія». — 2011. — № 2. — С. 105–108; *Малярчук О.В.* Концептуальні теорії дистанційного навчання у світовій практиці / О.В. Малярчук // Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка. — 2008. — № 37. — С. 178–181.

<sup>25</sup> *Пилаєва Т.В.* До питання про історію розвитку теорій дистанційного навчання / Т.В. Пилаєва // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах [Текст]: зб. наук. пр. / Класич. приват. ун-т; [голов. ред.: Сущенко Т.І.]. — Запоріжжя: КПУ. — Вип. № 22 (75). — 2012. — С. 45–50.

Не можна обійти увагою праці О.М. Крутька та О.С. Воронкіна<sup>26</sup>, у яких проведений огляд розвитку комп'ютерних систем навчання у вищих навчальних закладах України. У статті О.М. Крутько описує розвиток інформатизації освіти України протягом 1950–2000 років. Автором розкриті особливості впровадження програмованого навчання; введення в старших класах факультативних занять, на яких учні знайомилися з історією виникнення і розвитком обчислювальної техніки, арифметичними, логічними та фізичними основами ЕОМ, основними принципами програмування; уведення в школах нового курсу «Основи інформатики та обчислювальної техніки» та другої спеціальності «Інформатика та обчислювальна техніка» у педагогічних інститутах УРСР; використання персональних комп'ютерів при викладанні шкільних та вишівських предметів та дисциплін. О.С. Воронкін, охопивши ті ж хронологічні межі, описав розвиток комп'ютерних технологій організації навчального процесу студентів вищих навчальних закладів України. Автор розкрив зміст подій за визначеними етапами: у другій половині 50-х років ХХ століття — особливості функціонування лабораторії обчислювальної техніки в Інституті математики АН УРСР, створення перших вітчизняних обчислювальних машин, зародження теорії програмованого навчання та розвиток її матеріального забезпечення; у 60-х роках — відкриття у Київському політехнічному інституті першої в Україні кафедри обчислювальної техніки, створення при кафедрі математичного аналізу Київського державного педагогічного інституту ім. М. Горького навчально-наукової електронно-обчислювальної лабораторії з ЕОМ «Мінськ-1», організація Інституту кібернетики АН УРСР на чолі з В.М.Глушковым, розробка в інституті перших ЕОМ, організація в Інституті кібернетики АН УРСР робіт з автоматизації програмованого навчання та автоматизованих навчальних систем програмованого навчання; у 70-х роках — активне використання у вишах України навчальних пристроїв та технічних засобів навчання, розробка в Інституті кібернетики АН УРСР системи програмування освітніх курсів, розробка В.М. Глушковым ескізного проекту Єдиної державної мережі обчислювальних центрів в рамках загальнодержавної автоматизованої системи (ЗДАС); у 80-х роках — створення автоматизованої навчальної системи «АОС-ВУЗ», створення в цілому ряді вишів України елементів та підсистем автоматизованої системи управління вищим навчальним закладом, прийняття партійно-урядової постанови «Про заходи щодо забезпечення комп'ютерної грамотності учнів середніх навчальних закладів і широкого впровадження електронно-обчислювальної техніки в навчальний процес», розширення типів програмного забезпечення для підтримки автоматизованих навчальних курсів, вихід двотомного словника-довідника «Комп'ютерна технологія навчання», поява перших дослідних інтелектуальних навчальних систем; на початку 90-х років — поширення інст-

---

<sup>26</sup> Крутько О.М. Проблеми інформатизації освіти України у ретроспективі (1950–2000 рр.) / О.М. Крутько // Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка. Серія: педагогічні науки. — 2011. — № 13. — Ч. 2. — С. 264–272; Воронкін О.С. Розвиток комп'ютерних технологій підтримки навчання студентів вищих навчальних закладів України (друга половина 50-х — початок 90-х років ХХ ст.) / О.С. Воронкін // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2014. — Том 39. — № 1. — С. 17–45.

рументальних середовищ для створення комп'ютерних курсів. Автором виявлено у процесі розвитку інформаційних технологій у вищій школі України чотири історичних етапи: 1) поява алгоритмів програмованого навчання; 2) виникнення автоматизованих технологій для підтримки навчання; 3) поява перших систем комп'ютерного навчання і розвиток навчальних середовищ; 4) комплексний розвиток комп'ютерної техніки і технологій, розробка інтелектуальних навчальних систем і систем віртуальної реальності.

Нарешті важливим матеріалом у контексті вивчення історіографії еволюції комп'ютерних систем навчання у вищій школі України є дослідження 20-річного становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики в школі та педагогічному університеті, проведене М.І. Жалдаком, Н.В. Морзе та Ю.С. Рамським, та дослідження М.І. Жалдака щодо становлення та розвитку комп'ютерно-орієнтованих систем навчання<sup>27</sup>. Авторами детально описані закономірності та особливості усіх послідовних етапів впровадження до навчальних планів загальноосвітніх шкіл та педагогічних вищих навчальних закладів елементів інформатики, інформаційних технологій та обчислювальної техніки (починаючи з пропедевтичного етапу — з кінця 50-х років ХХ століття). Крім того, в роботі дається якісний аналіз еволюції науково-методичної літератури — статей у науково-методичних виданнях, довідників, методичних розробок, збірників навчальних матеріалів, навчально-методичних посібників з основ програмування, обчислювальної техніки та обчислювальної математики, якими супроводжувалося впровадження нових знань та умінь. Автори відзначають та обґрунтовують важливість використання на початковому етапі запровадження елементів інформатики навчальної алгоритмічної мови з українськомовною лексикою. Крім того, автори наводять опис найбільш знакових подій в еволюції впровадження елементів інформатики у школах та вишах: комп'ютерна підтримка навчання різних предметів, створення систем програмування курсів навчального призначення, впровадження до навчального процесу мікрокалькуляторів, введення з вересня 1985 року в середню школу предмета «Основи інформатики та обчислювальної техніки», затвердження 1986 року республіканської цільової комплексної науково-дослідної програми «Комп'ютер у школі і педагогічному навчальному закладі», затвердження 1996 року нової програми шкільного курсу інформатики, побудованого на засадах користувацького ухилу у навчанні цього предмету. Автори визначили 4 етапи становлення навчального предмета «Інформатика»: 1959–1985 роки — пропедевтичний етап, 1985–1990 роки — етап формування методичної системи навчального курсу «Інформатика», 1990–1995 роки — перенесення курсу інформатики у неповну середню школу, 1995–2005 роки — докорінна перебудова навчального процесу в

---

<sup>27</sup> Жалдак М.І. 20 років становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики в школі та педагогічному університеті / М.І. Жалдак, Н.В. Морзе, Ю.С. Рамський // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. — К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова. — 2006. — № 4 (11). — С. 3–13; Жалдак М.І. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання — становлення та розвиток / М.І. Жалдак // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. — К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова. — 2010. — № 9 (16). — С. 3–9.

контексті використання інформаційних технологій та засобів обчислювальної техніки.

Таким чином, аналіз історіографії розвитку підходів до визначення теоретико-методологічних основ організації застосування комп'ютера в навчальному процесі вищих навчальних закладів України дає можливість зробити такі висновки:

1. Ми виділили два історіографічні етапи, до яких слід віднести наявні наукові дослідження про еволюцію наукових пошуків щодо визначення теоретико-методологічних основ організації комп'ютерного навчання у вишах нашої держави. Перший етап — історичні дослідження радянської доби (перша половина ХХ століття до кінця 80-х років), аналіз яких свідчить, що тема науково-історичного аналізу розвитку комп'ютерних систем навчання в Україні не вивчалася детально в історико-науковій літературі, з однієї сторони, через заборону протягом певного історичного проміжку самої кібернетики та вивчення основних закономірностей її розвитку, а з іншої сторони, через відсутність систематизованого досвіду використання комп'ютерних систем навчання у навчальному процесі вишів. Другий етап — історичні дослідження доби незалежності української держави (з початку 90-х років ХХ століття до наших днів), які дають порівняно об'єктивну картину еволюції наукових обґрунтувань організації комп'ютерного навчання у вишах не лише на території України, а й СРСР в цілому.

2. Історія розвитку наукових досліджень з організації комп'ютерного навчання у ВНЗ України в другій половині ХХ — на початку ХХІ століття систематично та ґрунтовно науковцями не досліджувалася. Враховуючи, що таке дослідження еволюції дасть можливість з'ясувати більш загальні проблеми становлення і розвитку інформатики – вивчення еволюції наукової думки про становлення інформатики як науки, про особливості розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у вищій школі України, то можна зробити висновок, що воно видається актуальним та перспективним.

## **СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ УКРАИНЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX — НАЧАЛЕ XXI ВЕКА: ИСТОРИОГРАФИЯ ПРОБЛЕМЫ**

*В статье исследуются историографические направления и этапы развития научной мысли об истории становления и развития технологий обучения на основе использования компьютерной техники в высшей школе Украины в течение второй половины XX в начале XXI века. Определены два историографические этапы, к которым следует отнести имеющиеся историко-научные исследования: исторические исследования советского периода (первая половина XX века до конца 80-х годов) и исторические исследования эпохи независимости украинского государства (с начала 90-х годов XX века до наших дней). Сделан вывод о том, что изучение становления и развития исследований по компьютеризации учебного процесса позволит выяснить важные и акту-*

альные проблемы становления и развития информатики и информационно-коммуникационных технологий в вузах Украины.

**Ключевые слова:** историография, компьютерные технологии обучения, автоматизированная система обучения, высшая школа Украины, периодизация.

## **THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF COMPUTER LEARNING TECHNOLOGIES IN THE HIGHER SCHOOL OF UKRAINE IN THE SECOND HALF OF THE XX–XXI CENTURY: HISTORIOGRAPHY OF A PROBLEM**

*The article investigates the historiographical trends and stages of development of scientific thought about the history of formation and development of learning technologies based on the use of computer technology in the higher school of Ukraine during the second half of the twentieth century XXI. There are defined two historiographical stages, which include current historical and scientific studies: historical studies of the Soviet period (first half of the twentieth century to the late 80's) and historical research during the period of independent Ukraine (since the early 90-s of XX century to the present day). It is concluded that the study of the formation and development of research on the computerization of the educational process will allow the clarifying of important and urgent problems of formation and development of computer science and communication technology in higher educational establishments of Ukraine.*

**Keywords:** historiography, computer technology training, automated system of education, higher school of Ukraine, periodization.