

УДК 93/94:378.1/004.3

Ренат Ріжняк

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ З ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИКИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ УКРАЇНИ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТ.)

У статті проведений аналіз методології наукового дослідження розвитку інформатики та інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України впродовж другої половини ХХ – початку ХХІ ст. Обґрунтовано використання фундаментальних принципів та методів, загальнонаукових методів та сукупності методів і технологій, що застосовувалися для розв'язання конкретних спеціальних дослідницьких завдань. Крім того, обґрунтовано необхідність з'ясування методологічних особливостей процесу інформатизації вищих навчальних закладів України та необхідність уточнення понятійно-категоріального апарату.

Ключові слова: методологія, інформатика, інформатизація, вища школа України, методологічні проблеми.

Наукове дослідження з історії становлення та розвитку інформатики та її впровадження у вищу школу України впродовж другої половини ХХ – початку ХХІ ст. [1] передбачало концептуальне й теоретичне осмислення фактів і подій історичного минулого, що в свою чергу вимагало використання фундаментальних принципів та загальнонаукових методів і технологій, що застосовуються для вирішення конкретних спеціальних дослідницьких завдань, а також розв'язання важливих методологічних проблем, пов'язаних з науковим пошуком.

Метою нашої статті є аналіз методології наукового дослідження розвитку інформатики та інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України впродовж зазначеного історичного періоду.

Методологія сучасних досліджень повинна ґрунтуватися саме на сукупності принципів і методів, що застосовуються в конкретному науковому пошуку для розв'язання поставлених завдань. Під час дослідження історії становлення та розвитку інформатики необхідно відмовитися від приписів та вимог, що орієнтують особистість залежно від конкретно-історичних умов, обставин на конформізм, адаптацію до встановлених (усталених) суспільством стандартів поведінки. Наприклад, з еволюції розвитку теоретичного забезпечення створення електронно-обчислювальної техніки на теренах України можна наводити яскраві приклади, коли творча поведінка науковців формувалася під впливом декількох домінуючих факторів. Таким прикладом може бути захоплення В.М.Глушковым побудовою загальнодержавної автоматизованої системи управління економікою країни, яке на той час не розділяло суспільство. Але бажання науковця випробувати свої можливості, вивчити незвідане, його реальне бачення ситуації з однієї сторони та потреба підприємств та цілих галузей у вдосконаленні управління виробничими та економічними процесами з іншої сторони забезпечили локальну реалізацію проекту на окремо взятих підприємствах (на машинобудівних (суднобудування), приладобудівних (виробництво кінескопів), хімічних (содове і азотно-тукове виробництво), металургійних (конвертерне виробництво сталі) та інших підприємствах. Або проект «Кунцево» для управління багатонаменклатурними підприємствами машинобудівного та приладобудівного профілю зі змішаним характером виробництва та інші проекти [2].

Дослідження [1] мало комплексний міждисциплінарний характер, а тому ґрунтувалося на методологічних принципах, які є загальними для всіх галузей історичної науки. Методологічні підходи до розкриття історії становлення та розвитку інформатики та її впровадження у вищу освіту України визначалися специфікою об'єкта та предмета дослідження, його метою та окресленими завданнями. Методологічною основою дослідження стали фундаментальні теоретичні розробки про природу історичного пізнання, соціальні та особистісні аспекти історії науки і техніки та основні періоди розвитку історіографії проблеми, що досліджується (див. [3–4]). У якості визначальних у процесі проведення дослідження та формулювання основних висновків обрані охарактеризовані нижче принципи. Використаний принцип історизму, зміст якого полягав у вивченні розвитку інформатики як галузі науки, що постійно змінюється упродовж свого існування в часі, з урахуванням результатів її попередніх трансформацій та передумов еволюційних процесів з використанням історичного підходу до кожної окремо взятої історичної ситуації. Важливим виявився також принцип об'єктивності та науковості, дотриманням якого забезпечувалося об'єктивне вивчення історичних фактів про особливості еволюції становлення та розвитку науки інформатики у вишах України впродовж означеного історичного періоду, використання науково обґрунтованих методів та прийомів для вивчення закономірностей історичного процесу та формулювання висновків дослідження на основі реальних фактів та їх неупередженої інтерпретації, формування цілісної картини розвитку інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України незалежно від суб'єктивних чинників, застарілих стереотипів та сфальсифікованих тверджень. Принцип системності регулював вивчення історії становлення та розвитку інформатики у вишах України впродовж означеного історичного періоду на основі полісистемності та загальнонаукової методологічної концепції реалізації системного підходу до організації досліджень – напряму методології досліджень, який полягає в дослідженні об'єкта як цілісної множини елементів в сукупності відношень і зв'язків між ними, а також сукупності та взаємодії їх функцій; при цьому упорядкованість системи у свою чергу забезпечувалася конструктивним принципом єдності загального й окремого. У дослідженні застосований принцип інтегративності, зміст якого полягав, з одної сторони, у вивченні окремих складових частин предмету дослідження з наступним синтезом нового знання про предмет шляхом органічної інтеграції в єдине ціле до рівня цілісності усіх структурних компонентів інформації про досліджувані об'єкти, а з іншої в органічному поєднанні результатів наукових пошуків істориків суспільних та системних наук, науковців в області інформатики та інформаційних технологій для розв'язання завдань дослідження. Дотримання принципу багатогранності забезпечило вивчення структури знань з інформатики та інформаційних технологій, відтворення цілісної картини розвитку інформатизації вищих навчальних закладів України на основі розгляду альтернативних думок і гіпотез вчених, реалізації можливостей щодо вибору наукових ідей з їх різноманіття та багатогранності.

Під час проведення дослідження [1] були використані такі конкретно-історичні та загальнонаукові методи: діахронний (періодизації), порівняльно-історичний, ретроспективний, структурно-системний, статистичний, пошуково-бібліографічний, біографічний (просопографічний), типологічний. Зазначені методи дослідження дали змогу не лише зрозуміти динаміку еволюції розвитку інформатики та інформатизації вишів України, але й одержати різнобічні дані про конкретні історичні події, факти, особистості. Використання діахронного методу дало можливість визначити загальні особливості еволюції розвитку складових частин інформатизації вишів України та означити основні періоди розвитку нормативно-правового забезпечення інформатизації, еволюції електронного дистанційного навчання та автоматизованих систем навчання, інформатизації наукових книгозбірень вищої школи України та розвитку апаратного, програмного, технологічного та телекомунікаційного забезпечення інформатизації вишів. Застосування порівняльно-історичного методу дало можливість виявити особливе й загальне в процесі розвитку інформатизаційних процесів: порівняння особливостей організації діяльності та її теоретичного забезпечення різних центрів дистанційної освіти на Україні (у Харкові, Львові та Києві); розвитку апаратного та телекомунікаційного забезпечення різних типів вищих навчальних закладів, розвитку теоретико-методологічного забезпечення електронних бібліотек на різних етапах їх еволюції, особливостей розвитку теоретико-практичного забезпечення різних етапів еволюції лабораторій (центрів) квантитативної історії у різних вишах України. Ретроспективний метод використовувався, коли для кращого розуміння суті та значимості теоретичного забезпечення інформатизаційних процесів у вищій школі України необхідно звертатися до більш віддаленого минулого, ніж нижня хронологічна межа дослідження (наприклад, вивчення змісту перших кроків на шляху становлення інформаційних технологій в Україні – машина логічного мислення харківського професора О. Щукарьова (1914 р.); досягнення відомого українського фізика академіка В. Лашкарьова щодо експериментального виявлення у 1941 р. р-п переходу у напівпровідниках, який був покладений в

основу створення базового елемента ЕОМ – транзистора; розробка у 1948–1952 рр. під керівництвом академіка С. Лебедева Малої електронної лічильної машини – «МЭСМ» – дало можливість зрозуміти закономірність та обумовленість успіхів школи видатного українського кібернетика В. Глушкова у справі теоретичного обґрунтування побудови електронно-обчислювальних машин, створення автоматизованих систем управління економічними процесами та в інших досягненнях). Застосування статистичного методу у дослідженні підсилюло доказову базу його тактичних та стратегічних висновків (аналіз статистики розвитку апаратного забезпечення вищих навчальних закладів дав можливість аргументувати визначення особливостей та закономірностей комплектування вишів обчислювальною та телекомунікаційною технікою на кожному з періодів еволюції; аналіз статистики підключень вищих навчальних закладів до освітньо-наукової мережі УРАН зумовив обґрунтування основних етапів розвитку самої мережі та теоретико-практичного забезпечення її функціонування; аналіз статистичної інформації щодо створення ґрід-структури закладів освіти та науки України разом з аналізом статистики завантаженості українських ґрід-ресурсів прикладними задачами дозволив оцінити рівень відповідності можливостей структури української ділянки ґрида тим прикладним та науковим задачам, що ставить світова наукова спільнота (наприклад, проект ЦЕРН).

Пошуково-бібліографічний метод був використаний у процесі аналізу вітчизняної та зарубіжної наукової літератури, законодавчих актів України, для історико-методологічного аналізу друкованих та архівних джерел, матеріалів періодичної преси, музейних матеріалів, технічної документації. За допомогою біографічного (просопографічного) методу розкривалися особливості та закономірності становлення та розвитку інформатики та інформаційних технологій на підставі виявлення їх зв'язку з біографією науковця (або з колективною творчою біографією групи науковців), яка розглядається як визначальний чинник наукових досліджень (саме такий метод був використаний при дослідженні та розкритті особливостей еволюції теоретичного забезпечення автоматизованих систем навчання, схемної реалізації мов програмування високого рівня та інших досліджень в Інституті кібернетики АН УРСР, де визначальним чинником наукових досліджень була творчість наукової групи (Г. Балл, В. Брановицький, О. Довгялло, З. Рабинович, А. Стогній та інші) під керівництвом видатного українського вченого В. Глушкова). Типологічний метод використовувався у процесі виявлення подібностей і відмінностей серед сукупності подій та при здійсненні пошуку надійних засобів їх ідентифікації. Наприклад, всі вищі навчальні заклади за особливостями комплектування апаратним та телекомунікаційним обладнанням були розділені на дві основні групи – виші інженерного спрямування, для яких інформаційно-комунікаційні технології є предметом для вивчення, інструментом для пошуку та всебічної обробки інформації та засобом для творчого моделювання, проектування та створення нових об'єктів, технологій і засобів контролю, управління і виробництва; а також вищі навчальні заклади, для яких такі технології є предметом для вивчення і інструментом для творчого пошуку та всебічної обробки інформації. З метою класифікації всіх вищих навчальних закладів за місцем у їх діяльності інформаційно-комунікаційних технологій і був використаний нами типологічний метод.

Комплексність та міждисциплінарність характеру дослідження [1] проявилася в тому, що його предмет знаходився у площині перетину інтересів трьох наук: власне історії, права та інформатики. Такий міждисциплінарний підхід вимагав використання відповідного науково-методичного інструментарію, зокрема, крім традиційних історичних методів, як мінімум необхідне застосування методів юриспруденції та методів інформатики. Так як інформатизаційні процеси стосувалися зміни умов існування всього суспільства, то закономірно виникла необхідність створення нормативно-правової бази для регулювання відносин у галузі інформатизації суспільного життя. Для аналізу актів правового змісту застосовувалися методики правознавства. Враховуючи, що інформатика має триєдиний зміст – як міжгалузєва наука, як навчальна дисципліна та як сфера суспільних відносин, що знайшла відображення у інформаційному праві, необхідно було скористатися у процесі проведення дослідження термінологією інформатики та методами і засобами здійснення інформаційних процесів, методами налагодження наукової комунікації у самій науці та між наукою і виробництвом.

У дослідженні [1] широко використовувалися такі загальнонаукові методи: аналітичний, синтетичний та логічний, методи абстрагування та узагальнення. Методи аналізу та синтезу є діалектично-суперечливими та взаємообумовленими методами пізнання. Так, з метою вивчення проблеми в її конкретній цілісності був здійснений попередній поділ її на складові і розгляд кожної з них окремо (наприклад, розвиток теоретичного обґрунтування інформатизації наукових бібліотек вищих навчальних закладів був розділений на три основні складові: обґрунтування процесів автоматизації бібліотек вишів, обґрунтування технологій та опис методик надання доступу до локальних та зовнішніх бібліотечних сервісів, обґрунтування теоретичної основи, розробка стратегії та створення технологій формування повнотекстових електронних масивів інформації (електронних

бібліотек)). В результаті аналіз виступив способом проникнення в сутність речей, а вже метод синтезу забезпечив вивчення об'єкта дослідження як єдності різноманітного чи подібного, а то й протилежного (окремий розгляд складових розвитку теоретичного обґрунтування інформатизації бібліотек дав можливість виробити алгоритми, за якими аналізований матеріал був синтезований у чіткий науковий продукт і були сформульовані загальні висновки щодо еволюції інформатизації наукових книгозбірень вищих навчальних закладів України). З використанням логічного методу був відтворений реальний історичний процес становлення та розвитку інформатики та інформаційних технологій у вишах нашої держави упродовж означеного періоду у його теоретичній формі та в системі понять. Саме логічний метод здебільшого використовувався при визначенні періодизації подій, пов'язаних з предметом дослідження. Метод абстрагування застосовувався, коли виникала необхідність відволіктися від окремих аспектів об'єкта дослідження та зосередити увагу на тих фактах та подіях, які є безпосереднім предметом наукової роботи (наприклад, з метою дослідження еволюції наукових пошуків щодо обґрунтування через задачний метод комп'ютерного навчання ми абстрагувалися від конкретної форми організації такого навчання – це могла бути автоматизована система навчання, імітаційна, експертна навчаюча система, або комп'ютерно орієнтоване середовище; головним було – пізнати особливості розвитку застосування саме задачного підходу до організації навчання такого роду). Метод узагальнення використовувався при фіксуванні ознак та властивостей процесів розвитку наукового пізнання, а також при формулюванні висновків до складових частин та всього дослідження.

Коротко проаналізуємо зміст методологічних проблем, необхідність розв'язання яких постала у процесі виконання дослідження [1]. Однією з методологічних проблем став той факт, що, фактично, всі історіографічні джерела (літописи, хроніки, науково-історичні повідомлення, монографії і т.п.) насамперед відображають позицію автора наукового дослідження, що обов'язково відображається у підборі фактів, які аналізуються дослідником, у їх систематизації та особливостях узагальнення основних тенденцій та закономірностей. Фактично, можна говорити про наративний характер історичних досліджень загалом, так як у них відображаються безпосередньо або ж опосередковано орієнтири щодо сприйняття минулого. Більше того, ці орієнтири можуть бути обумовленими панівною ідеологією, стереотипами свідомості суспільства, замовленням соціуму, тощо. Тому, важливим завданням історичного дослідження щодо становлення та розвитку інформатизації у вишах України стало не лише відновлення історичної істини за суб'єктивними судженнями, а й виявлення рівня впливу зовнішніх чинників на розвиток наукового знання.

Близькою по суті методологічною проблемою дослідження історії розвитку інформатики стало те, що джерельна база дослідження досить неоднорідна за своєю якістю, систематичністю та науковою цінністю. Такі властивості джерельної бази часто стають причиною появи завідомо хибних і неточних узагальнень та висновків, які зроблені на основі вторинних джерел та упереджених наукових пошуків. Це можна яскраво продемонструвати на прикладі заполітизованих історичних висновків радянської доби про розвиток науки кібернетики, яка була на той час під забороною. З одного боку, трактування на основі пересічних уявлень, що були дуже далекими від розуміння суті, закономірностей та логіки розвитку кібернетики, зводилося до заперечення кібернетики як науки, до заполітизованих сумнівів щодо можливості її застосування в реальному житті. З іншого боку – нагромадження фактів та укорінення догм, стереотипів та хибних суджень про науку кібернетику та можливості її застосування створювало ілюзію пізнаності та завершеності наукових пошуків в даному напрямку. Тому розв'язання цієї методологічної проблеми ми бачили у спробі пізнання непізнаного та перегляді вже існуючого знання.

Аналізуючи основні напрямки розвитку інформатики у вищих навчальних закладах України слід врахувати й цілий ряд аспектів та реалій організації наукової діяльності у вишах України та системі академічних установ. Річна періодизація наукової роботи; система організації наукових колективів; повторне врахування обсягів опублікованих матеріалів у кожній організації чи установі, де працює науковець; недостатній рівень матеріального та технічного забезпечення проведення наукових досліджень; наявність чи відсутність лідерів у творчих наукових колективах та здатність і спроможність лідерів до генерування нових ідей; специфіка умов та реалій виконання досліджень за державними програмами та держбюджетною тематикою; наявність можливостей у конкретних наукових колективів щодо знаходження джерел недержавного походження щодо фінансування наукових досліджень. Це неповний перелік особливостей організації наукових досліджень та облікування їх результатів, які необхідно було враховувати у процесі визначення основних закономірностей розвитку інформатики у вищій школі України.

Важливою методологічною проблемою у процесі проведення дослідження [1] стало чітке визначення понятійно-категоріального апарату. Зупинимось на ключових поняттях нашого дослідження: «інформатика» та «кібернетика», «інформатизація» та «інформаційні технології», «комп'ютерне навчання» та «електронне навчання», «інформатизація бібліотек» та «автоматизація

бібліотек», «інформаційна система» та «автоматизована система управління». У процесі вивчення історіографії дослідження ми зіткнулися з фактами ототожнення понять «інформатика» та «кібернетика». Зазначимо, що в науковій, енциклопедичній та науково-популярній літературі термін «інформатика» має триєдиний зміст – як міжгалузєва наука; як навчальна дисципліна; як сфера суспільних відносин, що знайшла відображення у інформаційному праві. Проблема ототожнення понять стосується розуміння та визначення «інформатики» та «кібернетики» як понять, що позначають галузі науки. Визначення «інформатики» є досить різними і відрізняються між собою саме обсягом об'єктів, що охоплюється поняттям. Справді, в літературі ми знайшли визначення від «Інформатика – теоретична та прикладна (технічна, технологічна) дисципліна, що вивчає структуру і загальні властивості інформації, а також методи і (технічні) засоби її створення, перетворення, зберігання, передачі та використання в різних галузях людської діяльності» до «Інформатика – це технічна наука, що систематизує прийоми створення, збереження, відтворення, обробки і передачі даних засобами обчислювальної техніки, а також принципи, функціонування цих засобів і методи управління ними». Зазначимо, що термін «інформатика» походить від французького слова *Informatique* і утворений з двох слів: інформація та автоматика. Запроваджено цей термін у Франції в середині 60-х рр. XX ст., коли розпочалося широке використання обчислювальної техніки. В англійських країнах увійшов до вжитку термін «Computer Science» для позначення науки про перетворення інформації, що ґрунтується на використанні обчислювальної техніки. На сьогоднішній день ці терміни є синонімами. При визначенні поняття «кібернетика» використане трактування академіка В.М.Глушкова: «кібернетика – наука про загальні закони одержання, зберігання, передавання й перетворення інформації у складних системах управління» [5]. Як бачимо, обсяги понять «інформатика» та «кібернетика» не пов'язані між собою операцією «бути підмножиною», а перетинаються, причому сам результат перетину можна сформулювати так: «стик наук про загальні закони одержання, зберігання, передавання й перетворення інформації засобами обчислювальної техніки у складних системах управління». У дослідженні [1] саме так розмежовувався зміст згаданих понять і у відповідності до цього використовувалися терміни, що їх позначають.

Вияснимо співвідношення термінів «інформатизація» та «інформаційна технологія». «Інформатизація – це сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки» [6]. Визначення поняття «інформаційна технологія» прийняте за редакцією академіка В. Глушкова, який трактував це поняття як «людино-машинну технологію збирання, обробки та передачі інформації, що ґрунтується на використанні обчислювальної техніки» [5]. Отже, поняття «інформатизація» трактувалося як процес широкомасштабного використання інформаційних технологій у всіх сферах соціально-економічного, політичного і культурного життя суспільства. А тому в дослідженні [1] поняття «інформатизації» розумілося як таке, обсяг якого містить у собі обсяг поняття «інформаційна технологія».

Проаналізуємо співвідношення інших пар понять та термінів, що їх позначають. За визначення фахівців ЮНЕСКО «Електронне навчання (англ. E-learning, скорочення від англ. Electronic Learning) – система навчання, за допомогою інформаційних, електронних технологій; часто тлумачиться, як синонім таких понять: дистанційне навчання, навчання із застосуванням комп'ютерів або комп'ютерне навчання, мережеве навчання, віртуальне навчання, мультимедійне навчання, мобільне навчання» [7]. Тому в дослідженні [1] прийнята норма про можливість ототожнення понять «комп'ютерне навчання» та «електронне навчання» і саме у такому контексті обидва поняття й використовувалися. Зауважимо лише, що термін «дистанційне навчання» застосовувався в дослідженні у розумінні «електронне дистанційне навчання», але не ототожнювався з термінами «електронне навчання» та «комп'ютерне навчання». В контексті аналізу співвідношення понять «інформатизація бібліотек» та «автоматизація бібліотек» використане розумінням цієї проблеми Н. Апшай [8], яка так визначила складові частини інформатизації бібліотек вищих навчальних закладів: «автоматизація бібліотечних процесів, формування повнотекстових електронних масивів інформації (електронних бібліотек), надання доступу до локальних бібліотечних сервісів». При цьому під автоматизацією бібліотечних процесів Н. Апшай розумілося планування електронних ресурсів для бібліотеки, які використовуються для відстеження бібліотечних фондів, від їх замовлення та придбання до видачі відвідувачам бібліотек; при цьому, головним елементом автоматизованої бібліотечної інформаційної системи залишається електронний каталог. У дослідженні [1] була дотримана зазначена вище точка зору автора та врахований той факт, що обсяг поняття «інформатизація бібліотек» охоплює поняття «автоматизація бібліотек». При визначенні співвідношення понять «інформаційна система» та «автоматизована система

управління» у контексті їх використання у вищих навчальних закладах вирішено їх ототожнити, не дивлячись на те, що при використанні таких систем у організації промислового та сільськогосподарського виробництва вони розрізняються (наприклад, автоматизовані системи управління підприємством, автоматизовані системи управління технологічними процесами, системи автоматизованого проектування тощо). У дослідженні [1] кожне з понять розумілося як сукупність організаційних і технічних засобів для збереження та обробки інформації з метою забезпечення інформаційних потреб суб'єктів навчального процесу.

Таким чином, проведений у статті аналіз методологічних підходів до організації дослідження щодо вивчення історії розвитку інформатики та інформаційних технологій у вишах України упродовж другої половини ХХ століття – початку ХХІ ст. дає можливість зробити такі висновки. Методологічні підходи до розкриття історії становлення та розвитку інформатики та її впровадження у вищу освіту України визначалися специфікою об'єкта та предмета дослідження, його метою та окресленими завданнями. У якості визначальних у процесі проведення дослідження та формулювання основних висновків обрані такі принципи: історизму, об'єктивності та науковості, системності, інтегративності та багатогранності.

Під час проведення дослідження [1] використані конкретно-історичні та загальнонаукові методи: діахронний (періодизації), порівняльно-історичний, ретроспективний, структурно-системний, статистичний, пошуково-бібліографічний, біографічний (просопографічний), типологічний. Зазначені методи дослідження дали змогу не лише зрозуміти динаміку еволюції розвитку інформатики та інформатизації вишів України, але й одержати різнобічні дані про конкретні історичні події, факти, особистості. Крім того, в роботі широко використані загальнонаукові методи дослідження: аналітичний, синтетичний та логічний методи, методи абстрагування узагальнення та систематизації, індукції та дедукції, моделювання.

Комплексність та міждисциплінарність характеру наукового дослідження проявилася в тому, що його предмет перебував у площині перетину інтересів трьох наук: власне історії, права та інформатики. Такий міждисциплінарний підхід зумовив використання відповідного науково-методичного інструментарію, зокрема, крім традиційних історичних методів, застосування методів юриспруденції та інформатики.

Досить важливим для дослідження було розуміння змісту методологічних проблем, необхідність розв'язання яких постала у процесі виконання наукового пошуку. Перш за все, важливим завданням історичного дослідження щодо становлення та розвитку інформатизації у вишах України стало не лише відновлення історичної істини за суб'єктивними судженнями, а й виявлення рівня впливу зовнішніх чинників на розвиток наукового знання. Близькою по суті методологічною проблемою дослідження історії розвитку інформатики стала неоднорідність за своєю якістю, систематичністю та науковою цінністю джерельної бази дослідження. Крім того, у процесі аналізу основних напрямків розвитку інформатики у вищих навчальних закладах України слід було врахувати й цілий ряд аспектів та реалій організації наукової роботи у вишах України та системі академічних установ. Нарешті, важливою методологічною проблемою у процесі проведення дослідження стало чітке визначення понятійно-категоріального апарату.

Список використаних джерел

1. Ріжняк Р. Я. Розвиток інформатики та інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України у другій половині ХХ – на початку ХХІ століття [монографія] / Р. Я. Ріжняк, заг. ред. В. М. Орлика. – Кіровоград: Видавництво «Код», 2014. – 436 с.
2. Глушков В. М. Кибернетика (Краткий исторический очерк развития кибернетики в АН УССР) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ogas.kiev.ua/glushkov/kybernetyka-kratkyj-ystorycheskyj-ocherk-razvytyyya-kybernetyky-v-ussr-494>.
3. Смолій В. А. Про пошук нових теоретичних та методологічних підходів до вивчення історії України (погляд з кінця ХХ ст.) / В. А. Смолій // Матеріали Всеукраїнської науково-освітньої конференції «Історична спадщина науки й історії» (погляд з кінця ХХ ст.). – Глухів, 1996.
4. Реєнт О. П. Криза сучасної історичної науки: методологічний і джерелознавчий аспекти / О. П. Реєнт // Наука та наукознавство. – 1998. – № 2. – С. 42–52.
5. Енциклопедія кібернетики / [Відпов. ред. Глушков В. М.]. – Т. 1 (А-Л). – К.: Головна редакція української радянської енциклопедії, 1973. – 584 с.
6. Основи інформаційного права України [В. С. Цимбалюк, В. Д. Гавловський, В. В. Гриценко та ін.]; За ред. М. Я. Швеця, Р. А. Калюжного та П. В. Мельника., навч. посіб. – К.: Знання, 2004. – 274 с.
7. The Impact of E-Learning, in: Bruck, P. A.; Buchholz, A.; Karssen, Z.; Zerfass, A. (Eds). E-Content: Technologies and Perspectives for the European Market. Berlin: Springer-Verlag, pp. 79–96.
8. Апшай Н. І. Стратегічні орієнтири розвитку бібліотек вищих навчальних закладів в умовах реформування освіти в Україні: автореф. дис. ... канд. іст. наук 07.00.08 «Книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство» / Н. І. Апшай. – Х.: ХДАК, 2005. – 21 с.

Ренат Рижняк

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИКИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ УКРАИНЫ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XX – НАЧАЛО XXI ВЕКА)

В статье проведен анализ методологии научного исследования развития информатики и информационных технологий в высших учебных заведениях Украины на протяжении второй половины XX – начала XXI вв. Обосновано использование фундаментальных принципов и методов, общенаучных методов и совокупности методов и технологий, применявшихся для решения конкретных специальных исследовательских задач. Кроме того, обоснована необходимость выяснения методологических особенностей процесса информатизации высших учебных заведений Украины и необходимость уточнения понятийно-категориального аппарата.

Ключевые слова: методология, информатика, информатизация, высшая школа Украины, методологические проблемы.

Renat Rizhniak

THE RESEARCH METHODOLOGY AND THE HISTORY OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF COMPUTER SCIENCE IN HIGHER SCHOOL OF UKRAINE (SECOND HALF OF XX – BEGINNING OF XXI CENTURY)

The paper analyzed the methodology of scientific research of computer science and information technology in the higher educational institutions of Ukraine during the second half of the XX–XXI century. It was substantiated the use of fundamental principles and methods, scientific methods and set of methods and technologies used to solve certain specialized research tasks. In addition, it substantiates the necessity of clarification the methodological features of the process of informatization in higher education of Ukraine and the necessity to clarify the conceptual and categorical apparatus.

Key words: methodology, computer science, information, higher school of Ukraine, methodological problems.