

УДК 378.14:004.3

Я 77

Олена ЯРОШИНСЬКА

СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті акцентовано увагу на важливості інформатизації освіти у контексті професійної підготовки майбутніх педагогів. Розкрито особливості інформаційно-комунікаційного середовища як компонента освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи та визначено його сутність і ресурси створення. Представлено можливості удосконалення інформаційно-комунікаційного середовища через використання інформаційних і автоматизованих систем, інформаційно-комунікаційних технологій, мультимедійних, мережових, гіпертекстових та хмарних технологій, можливостей Web-сайтів електронної наукової бібліотеки, каталогів (репозитаріїв), системи дистанційної освіти, наукових фахових видань, спеціалізованих навчальних і науково-дослідницьких сайтів тощо.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційне середовище, освітнє середовище професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, інформаційні ресурси, технології.

Постановка проблеми. У сучасних умовах інформатизації суспільства та модернізації системи професійної підготовки майбутніх учителів актуалізовано питання інформаційно-ресурсного забезпечення процесу становлення майбутнього педагога в освітньому середовищі професійної підготовки. Реалізація окресленого завдання є складовою пріоритетного напрямку розвитку українського суспільства, адже, як зазначається в Законі України “Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства України на 2007 – 2015 роки”, одним з головних пріоритетів нашої держави є праг-

нення “побудувати орієнтоване на інтереси людей, відкрите для всіх і спрямоване на розвиток інформаційне суспільство, в якому кожен міг би створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, користуватися і обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному і особистому розвитку та підвищуючи якість життя” [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання створення, моделювання та проектування інформаційно-освітнього середовища розглянуті в роботах А. Андреева, М. Башмакова, В. Бикова, С. Григор’єва, Р. Гуревича, М. Жалдака, Ю. Жукова, І. Захарової, Ю. Кадемія, Д. Качалова, С. Лобачева, В. Олійника, В. Панюкова, Л. Панченко, С. Позднякова та ін. Сферу дистанційного та електронного навчання досліджували такі науковці, як: В. Биков, С. Калашникова, М. Карпенко, С. Кудрявцева, В. Кухаренко, П. Стефаненко, В. Тихомиров, О. Хмель, О. Щолок тощо. Автори пропонують різні підходи до розуміння сутності та структури інформаційно-комунікаційного середовища, джерела і ресурсів його створення і розвитку. Проте швидкі зміни в інформаційному просторі актуалізують питання функціонування інформаційно-комунікаційного середовища як складової цілісного явища освітнього середовища вищого навчального закладу взагалі та професійної підготовки зокрема.

У контексті заявленої теми зауважимо, що при виокремленні структури освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи ми спиралися на просторово-предметне та соціально-суб’єктне структурування. У нашому дослідженні динамічними компонентами освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи вважаємо тільки ті, що залежать від діяльності суб’єктів освітнього процесу – компоненти, виокремлені на основі соціально-суб’єктного аспекту взаємодії. Це соціально-культурний, навчально-виховний та інформаційно-комунікаційний компонент. Саме вони відіграють ключову роль у підготовці майбутнього вчителя до професійної діяльності, адже охоплюють усі сфери професійної підготовки, визначають важливість суб’єктного ресурсу освітнього середовища та забезпечують його ефективність.

У контексті заявленої теми потребують обґрунтування теоретичні та методичні засади проектування і функціонування виокремлених компонентів, зокрема інформаційно-комунікаційного, адже його ефективне створення – це реалізація пріоритетних завдань інформатизації освіти, удосконалення бібліотечного та інформаційно-ресурсного забезпечення професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи.

Мета статті – розкрити особливості інформаційно-комунікаційного середовища як компонента освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи та визначити його сутність, шляхи створення і удосконалення в умовах інформатизації освіти.

У зв'язку з переходом до інформаційного суспільства змінюються вимоги до освіти, до особистісних і професійних характеристик майбутніх фахівців, зокрема педагогічної сфери. Тому сьогодні на перший план виходить необхідність навчання майбутнього фахівця ефективно працювати з інформацією, тобто формування в нього інформаційної культури та засвоєння ним інформаційної грамотності, яка є основою освіти впродовж життя [7, 14].

Сучасне комунікаційне середовище інформаційного суспільства розкривається через здійснення фронтальної інформатизації та глобалізації соціально-комунікативних процесів, коли новітні способи й засоби збору, накопичення і переробки даних стають дієвим шляхом налагодження інформаційно-комунікаційних зв'язків в межах професійної підготовки майбутнього педагога.

У сучасних дослідженнях широко актуалізовано поняття “інформаційне середовище”, “інформаційне освітнє середовище”, “інформаційно-навчальне середовище”, “інформаційно-комунікаційне середовище” та ін. Так, термін “інформаційне освітнє середовище” у загальному розглядається як відкрита педагогічна система (підсистема), що спрямована на формування творчої інтелектуально і соціально розвиненої особистості.

На думку В. Ясвіна, інформаційно-освітнє середовище ґрунтується на інтеграції інформації на традиційних і електронних носіях, комп'ютерно-телекомунікаційних технологіях взаємодії, віртуальних бібліотеках, розподілених базах даних, навчально-методичних комплексах і розширеному апараті дидактики [12, 56]. А. Андреев об'єднує в понятті інформаційно-освітнього середо-

вища педагогічну систему та її забезпечення, тобто фінансово-економічну, матеріально-технічну, нормативно-правову й маркетингову підсистеми та підсистему менеджменту [2, 23]. У дисертаційній роботі Л. Панченко інформаційно-освітнє середовище розглядається як відкрита, нелінійна, цілісна система інноваційної спрямованості. Основні напрями розвитку такої системи пов'язані з розвитком його складників: просторово-семантичного (організація простору й дизайн інтер'єрів комп'ютерних класів, мультимедійних аудиторій, топологія корпоративної мережі навчального закладу, символічний простір); технологічного (зміст та організація навчального процесу); інформаційно-компетентнісного (інформаційна компетентність та інформаційна культура суб'єктів середовища); комунікативного (спілкування суб'єктів); імовірнісного [10, 14].

Інформаційно-навчальне середовище, на думку Д. Качалова, – це відкрита система, яка акумулює у собі цілеспрямовано створювані організаційно-педагогічні, процесуально-технологічні, інформаційні ресурси та на єдиних ціннісно-цільових підставах забезпечує інноваційність як засіб і механізм формування компонентів педагогічної культури, формування суб'єктної позиції майбутніх учителів, а також змістове наповнення форм, методів і прийомів, технологій, спрямованих на формування педагогічної культури студентів вишу – майбутніх учителів [4, 16].

Отже, поняття “інформаційно-освітнє середовище” та його інтерпретації широко представлені в педагогічній науці і не мають однозначного визначення.

Так, В. Биков виокремлює основні різновиди інформаційно-освітнього середовища навчального закладу, серед: комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище, комп'ютерно інтегроване навчальне середовище і персоніфіковане навчальне середовище. Завдяки цьому створюється персоніфіковане комп'ютерно інтегроване навчальне середовище – “відкрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище педагогічних систем, у якому забезпечується налаштування ІКТ-інфраструктури (у тому числі віртуальної) на індивідуальні інформаційно-комунікаційні, інформаційно-ресурсні та операційно-процесуальні потреби учасників навчального процесу” [2, 9].

Пошук інноваційних технологій навчання в умовах професійної підготовки майбутніх учителів зумовив заміну застарілих

технічних засобів навчання сучасними мультимедійними формами, Інтернет-технологіями, що спричинило появу нових понять: “мультимедійне середовище”, “гіпермедійне середовище”, “інтернет-середовище” тощо, які становлять порівняно новий об’єкт наукових досліджень.

Проведений аналіз трактувань різних варіацій досліджуваного поняття у контексті дослідження привів нас до такого узагальнення: *інформаційно-комунікаційне середовище* – це системно організована сукупність інформаційного, організаційного, методичного, технічного та програмного забезпечення, що сприяє виникненню й розвитку інформаційно-навчальної взаємодії між суб’єктами середовища з метою професійно-особистісного розвитку майбутнього вчителя початкової школи.

Структурний склад інформаційно-комунікаційного середовища представлений, на нашу думку, двома компонентами – це реальний персоніфікований компонент та віртуальний компонент. В основу структурування нами було покладено особливості взаємодії суб’єктів середовища.

У змістовому плані ресурси інформаційно-комунікаційного середовища мають забезпечити доступність отримання та обміну знаннями та інформацією; реалізувати комплексну підтримку процесу професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи, його наукових досліджень та інноваційної діяльності; створити розподілену базу даних, що включає інформаційні, мультимедійні та дистанційні технології навчання, забезпечити відкритий доступ до освітніх ресурсів; забезпечити розвиток геоінформаційних систем у професійній освіті.

У структурному плані розвиток ресурсів інформаційно-комунікаційного середовища, на думку К. Кречетникова, включає: створення розвиненої єдиної телекомунікаційної мережі освіти, науки та організацій інноваційної діяльності; розвиток сегменту національної мережі комп’ютерних комунікацій для науки і вищої школи; організацію доступу до високопродуктивних баз даних, обчислювальних потужностей, мережних технологій нового покоління [5, 82].

Серед основних ресурсів, необхідних для існування, функціонування і розвитку інформаційного середовища навчального закладу, виокремлюють: технологічні (апаратні та програмні), інформаційні

та організаційні ресурси (О. Кравчина); технічні (фізична складова), кадрові (інтелектуальна складова) та навчально-методичні ресурси (інформаційна складова) (Б. Сайков) та ін.

До джерел передачі інформації в сучасних умовах відносять бази даних та інформаційно-довідкові системи, електронні підручники й енциклопедії, ресурси Інтернету і т. д. Інструментами навчальної діяльності можна розглядати комп'ютерні тренажери, контролюючі програми тощо, засобами комунікацій – локальні комп'ютерні мережі або Інтернет.

У контексті дослідження інформаційно-комунікаційного середовища підготовки майбутніх учителів початкової школи особливої уваги потребують автоматизовані навчальні системи, до яких належать: електронні підручники, автоматизовані навчальні курси, пакети автоматизованих навчальних систем, комп'ютерні навчальні системи, автоматизовані навчальні комплекси, автоматизовані системи навчання і контролю, електронні навчальні посібники, навчальні програми, навчальні діалогові системи, комп'ютерні підручники, комплекси автоматизованих навчальних систем і тренажерів, навчально-методичні комплекси, контрольно-навчальні курси, пакети довідково-навчально-тренувально-контролюючих програм, навчальні комплекси тощо. Їх створення та використання у процесі професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи є дієвим шляхом модернізації системи підготовки майбутніх фахівців.

У науковій літературі обґрунтована думка, що ефективність використання комп'ютерної техніки для формування знань студентів була б значно вищою, якби навчальний процес був забезпечений спеціально підготовленими педагогічними програмними засобами [6, 193]. Дотепер немає достатньої кількості програмних засобів, які відповідають означеним вище вимогам. В основному використовуються програми, що були розроблені для певних галузей виробництва й адаптовані до використання в навчальному процесі, а саме – PhotoShop, CorelDRAW, QuarkXPress, 3D Studio MAX та ін. або стандартні програми Paint і текстовий редактор Word, Excel.

Нині розвиток освітніх електронних засобів навчання прямує у бік значного збільшення ролі електронних засобів навчання порівняно з друкованими виданнями. Розглядаючи електронний підручник стосовно модульної системи навчання, можемо зазна-

чити, що він повинен мати модульну структуру, за змістом кожного змістового модуля має здійснюватися весь цикл процесу засвоєння навчального матеріалу, обов'язковою є також система поточного й проміжного контролю.

На думку сучасних дослідників, основу єдиного освітнього середовища становить створення і використання цифрових мультимедійних архівів навчальних об'єктів, що об'єднують знання різних наукових дисциплін на основі принципів побудови систем управління знаннями. Створення мультимедійних цифрових архівів (тематичних репозитаріїв) освітніх ресурсів уможливить забезпечити гнучке формування навчально-методичних комплексів відповідно до різних моделей підготовки фахівців.

Методично та технічно цікавими, на нашу думку, є запропоновані британським видавництвом Sage так звані сайти-компаньйони, які підтримують лектора і полегшують навчання студентів, що займаються за книгами і підручниками видавництва. Сайти відрізняються залежно від теми і предмета книги або підручника, але можна виділити спільні риси для всіх сайтів-компаньйонів: це навчально-методичне забезпечення у вигляді слайдів, бланки тестів, вказівки для викладача і студентів, приклади case studies, глосарій, можливість читання книги в он-лайн режимі, питання і завдання до іспиту, файли з даними. Використання таких сайтів забезпечує інформаційний супровід аудиторної взаємодії, створює вільний доступ до навчальної інформації та урізноманітнює форми роботи студентів.

До найважливіших передумов впровадження інформаційних технологій відносять наявність у ВНЗ власної локальної мережі, що забезпечуватиме доступ до всіх ресурсів навчального закладу, а також до глобальної мережі. У сучасних умовах розвитку середовища професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи Інтернет розглядається як глобальна платформа поширення колективних знань, проектування індивідуальної траєкторії навчання та набуття досвіду. Саме завдяки йому, стала можливою модернізація інформаційно-комунікаційного середовища ВНЗ через впровадження концепції дистанційної освіти.

Також особливу роль у реалізації стратегії розвитку інформаційно-комунікаційного середовища відіграє впровадження сучасних інформаційних технологій у бібліотечну практику вищих

навчальних закладів, адже це може стати запорукою забезпечення ефективного ведення бібліотечних фондів, інформаційного обслуговування читачів та підвищення конкурентоспроможності бібліотек.

На думку Т. Ярошенко, “за останні двадцять-тридцять років ІКТ докорінно змінили уявлення про бібліотеку та її роль у сфері наукових комунікацій: від замкненої системи, від автономного книгозховища з обмеженими ресурсами до комплексних документально-інформаційних центрів знання та навігаторів у глобальному інформаційному світі” [11, 13].

Сьогодні наявність автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи, що дає можливість автоматизувати всі основні бібліотечні процеси, обробляти, зберігати й надавати інформацію, можливості комунікативного обміну інформації є невід’ємною складовою сучасної бібліотеки, як і наявність книжкової колекції. Фонд університетської бібліотеки, як правило, відображає корпоративну освітню специфіку вищого навчального закладу. Важливою складовою бібліотечно-інформаційного фонду є повнотекстові електронні ресурси. Це, передусім, навчально-методичні посібники та підручники, створені викладачами ВНЗ, повнотекстові бази даних підручників і періодичних видань. Вони є, з одного боку, важливим корпоративним компонентом інформаційно-комунікаційного середовища ВНЗ, а з іншого – важливою складовою навчального фонду бібліотеки.

Роль бібліотеки в організації мережевої взаємодії користувачів навчального закладу виявляється у створенні бібліотечного сайту, розповсюдженні електронної, групової та індивідуальної інформації, організації доступу до електронного каталогу і баз даних.

Інструментальною, технічною та технологічною основою функціонування віртуального інформаційно-комунікаційного середовища є веб-кільце порталів і сайтів університету під єдиним системним управлінням.

WEB-портали університету, які містять повну й докладну інформацію, що стосується структури університету і його роботи, є також інформаційним ресурсом ВНЗ. На порталах надаються дані про інститути, факультети, кафедри й відділи університету, його співробітників, провідних викладачів і їхні наукові школи; інформація про проекти, форми навчання, спеціальності, порядок

надходження й способи оплати; останні новини, що стосуються життя університету: проведення конференцій і семінарів, освітніх і розважальних заходів, випуск наукових і методичних збірників, робота лабораторій і центрів, а також події у галузі науки та культури [9, 108].

Інтернет-сайти як інтерактивні канали формування, реалізації й трансляції інформаційного потенціалу вищих навчальних закладів мають складну функціональну структуру. У ході проведеного аналізу можливо виділити такий спектр функцій Інтернет-сайтів навчальних закладів України: представницька функція, або функція позиціонування; інформаційна функція; комунікаційна функція; рекламна функція; PR-функція; коригувальна функція; інноваційна функція; функція соціальної диференціації (вияв власних переваг); функція зворотного зв'язку (канал зворотного зв'язку).

Використання університетом технологій Wi-Fi дає можливість створення додаткових "освітніх" місць, що в наш час має велике значення, оскільки більшість користувачів віддають перевагу використанню власної комп'ютерної техніки. Крім того, використання цього ресурсу повинно забезпечувати: доступ до серверів дистанційного навчання; доступ до глобальної мережі Інтернет; роботу з особистою папкою на файловому сервері комп'ютерних кабінетів; роботу з корпоративною електронною поштою комп'ютерних кабінетів; роботу в локальній мережі з доступом до всіх ресурсів; роботу у наукових мережах світу тощо [10, 110].

Невід'ємною складовою створення інформаційно-комунікаційного середовища професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи є використання інформаційно-комунікаційних технологій. Їх використання для візуалізації навчального матеріалу дає можливість зробити його більш доступним і легким для сприйняття, систематизованим, наочним, що досягається завдяки використанню інтерактивних, динамічних і мультимедійних засобів при його поданні. У процесі професійної підготовки майбутніх учителів використовують найчастіше візуалізацію інформації та візуалізацію знань.

Візуалізація інформації передбачає перетворення абстрактних даних і подання їх у формі, яка поліпшить їх сприйняття й розуміння людьми. Для цього можна використовувати такі засоби, як

різні види графіків та діаграм (лінійні, стовпчикові, кругові, площинні, кільцеві, пелюсткові тощо). Слід звернути увагу на такі нестандартні види діаграм, як квадратна діаграма (пласке дерево), діаграма циклічного процесу, діаграма Сенкі, часова шкала, діаграма Гантта, теплова діаграма, картограма, картодіаграма [8, 129].

Для графічного подання великих масивів даних використовуються інфографічні візуалізації – це ілюстрована інформація, подана у вигляді тексту, діаграм, графіків, малюнків. З одного боку, інфографіка передбачає аналітичну обробку кількісних даних, отриманих у ході дослідження, а з іншого – отримані дані необхідно візуалізувати, оформити й візуально презентувати. Для створення інфографічних візуалізацій доцільніше скористатися професійними програмами Adobe Photoshop, Inkscape. Проте для освітніх цілей цілком достатньо буде онлайн-сервісів на зразок Piktochart, Easel.ly, Infogr.am, Visually.

Одним із сучасних і простих способів візуалізації, які можна використовувати у навчальному процесі для унаочнення текстової інформації, є хмара слів (тегів). Вона відображає ключові слова або фрази (значення), що містяться всередині текстового фрагмента набору даних. Наприклад, студенти можуть створити хмару понять дисципліни, лекції тощо. Використання такої візуалізації дає змогу систематизувати поняттєвий апарат, краще запам'ятати основні поняття і терміни, є стимулом для засвоєння теорії та підвищення мотивації до навчання. Для створення хмари слів можна скористатися Інтернет-сервісами, наприклад, Tagul, Worditout, Tagxedo, WordCloud.

Могутнім технічним засобом та втіленням новітнього засобу мультимедійних технологій є інтерактивний програмно-технологічний навчальний комплекс на основі SMART Board. Також широкого застосування у професійній підготовці починають набувати такі інформаційні технології: Second Life; Hot Potatoes; JQuiz; JCloze; JMatch; JCross; JMix; Wiki та ін.

Технологія Wiki (Вікі), на нашу думку, заслуговує особливої уваги, адже реалізує модель колективного гіпертексту, коли можливість створення і редагування будь-якого запису надається кожному з членів мережевого співтовариства тощо. Використання педагогом можливостей цієї технології забезпечує умови для: самостійного створення освітніх матеріалів та їх опублікування

в мережі; доступу до відкритих, безкоштовних та вільно поширюваних навчальних веб-ресурсів мережі Інтернет; звернення до веб-ресурсів під час аудиторних занять та в позанавчальний час; поглиблення знань та вдосконалення навичок використання можливостей ІКТ; спільної діяльності в педагогічній спільноті; спілкування викладача з студентами; спілкування студентів між собою.

Останніми роками засоби і технології інформаційно-комунікаційних мереж отримали подальший розвиток, зокрема на основі концепції хмарних технологій. Ця концепція суттєво змінює уявлення про організацію доступу та інтеграції додатків, тому виникає можливість управління більшими ІКТ-інфраструктурами, що дають змогу створювати й використовувати незалежно одна від одної як індивідуальні, так і колективні “хмари” в межах загального хмароорієнтованого освітнього простору [2, 21]. Хмарні технології – це перспективний напрям розвитку засобів і сервісів сучасних інформаційно-комунікаційних мереж. За даною концепцією передбачається, що простір для зберігання даних, обчислювальні потужності або програмні додатки стають доступними користувачеві у якості веб-сервісу.

Висновки. Сучасне інформаційно-комунікаційне середовище передбачає створення і використання інформаційних та автоматизованих систем; навчальних й інструментальних засобів; інформаційно-комунікаційних технологій; мультимедійних технологій; мережевих технологій; гіпертекстових та хмарних технологій, можливостей Web-сайтів електронної наукової бібліотеки, каталогів, системи дистанційної освіти, наукових фахових видань, спеціалізованих навчальних та науково-дослідницьких сайтів, які застосовуються у професійній підготовці майбутніх вчителів.

Функціонування інформаційно-комунікаційного середовища на основі вищезгадуваних технологій, систем та ресурсів забезпечує підвищення потенціалу освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Проте його ефективність залежить від того, наскільки свідомою й активною буде в ньому позиція педагога, його здатність до інноваційної діяльності та педагогічна спрямованість студента як суб'єкта взаємодії. Від знань і навичок використання педагогом можливостей інформаційно-комунікаційного середовища залежатиме його функціональне багатство, неоднорідність, складність, взаємозумовленість компо-

ментів. Використання інформаційних інновацій може стати умовою створення ефективного освітнього середовища професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо в експериментальній перевірці методики проектування основних компонентів освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи і зокрема інформаційно-комунікаційного.

Література

1. Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / Валентин Иванович Андреев. – М. : Высш. шк, 1981. – 240 с.

2. Биков В.Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ / В.Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 10. – С. 8 – 23.

3. Закон України “Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства на 2007 – 2015 роки”. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16>.

4. Качалов Д.В. Система формирования педагогической культуры у студентов вуза – будущих учителей в инновационной образовательной среде : автореф. дис. ... док. пед. наук : 13.00.08 “Теория и методика профессионального образования” / Д.В. Качалов. – Шуя, 2011. – 40 с.

5. Кречетников К.Г. Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных технологий в вузе : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / К.Г. Кречетников. – Владивосток, 2003. – 407 с.

6. Кулінка Ю.С. Педагогічний концепт використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі методичної підготовки майбутніх учителів технології / Ю.С. Кулінка // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Сер. : Педагогіка. – 2014. – № 1 (12). – С. 189 – 194.

7. Новые информационные технологии в образовании для всех : монография / В.И. Гриценко, В.Б. Артеменко, Е.В. Артеменко, Л.В. Артеменко, Л.И. Белоусова ; НАН Украины, Междунар. науч.-учеб. центр информац. технологий и систем. – К. : Академ-периодика, 2012. – 268 с.

8. Осадчий В.В. Інформаційно-комунікаційні технології у процесі розвитку візуального мислення майбутніх учителів / В.В. Осадчий, К.П. Осадча // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Сер. : Педагогіка. – 2014. – № 1. – С. 128 – 133.

9. Панченко Л.Ф. Теоретико-методологічні засади розвитку інформаційно-освітнього середовища університету : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10 / Любов Феліксівна Панченко. – Луганськ, 2011. – 44 с.

10. Співаковський О.В., Вінник М.О., Тарасіч Ю.Г. Побудова ІКТ інфраструктури ВНЗ: проблеми та шляхи вирішення / О.В. Співаковський, М.О. Вінник, Ю.Г. Тарасіч // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Т. 39, № 1. – С. 99 – 116.

11. Ярошенко Т.О. Організація та управління електронними ресурсами в сучасній бібліотеці / Т.О. Ярошенко // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2008. – № 3. – С. 13 – 21.

12. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин. – М. : Смысл, 2001. – 365 с.

Ярошинская Елена. Создание информационно-коммуникационной среды в контексте профессиональной подготовки будущих учителей начальной школы. В статье акцентировано внимание на важности информатизации образования в контексте профессиональной подготовки будущих педагогов. Раскрыты особенности информационно-коммуникационной среды как компонента образовательной среды профессиональной подготовки будущих учителей начальной школы и определены сущность и ресурсы ее создания. Представлены возможности усовершенствования информационно-коммуникационной среды через использование информационных и автоматизированных систем, информационно-коммуникационных технологий, мультимедийных, сетевых, гипертекстовых и облачных технологий, а также через возможности Web-сайтов электронной научной библиотеки, каталогов (репозитариев), системы дистанционного образования, научных профессиональных изданий, специализированных учебных и научно-исследовательских сайтов и т. д.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная среда, образовательная среда профессиональной подготовки будущих учителей начальной школы, информационные ресурсы, технологии.

Yaroshynska Olena. Creation of informational and communicational environment in the context of professional training of future primary school teachers. The article focuses on the importance of education informatization in the context of professional training of future teachers. The features of the informational and communicational environment as a component of the educational environment of professional training of the primary school teachers

have been revealed and its essence and create resources defined. The opportunities for increasing the informational and communicational environment through the use of informational and automated systems, informational and communicational technologies, multimedia, networking, hypertext and cloud technologies, as well through possibilities of Web-sites of e-science library catalogs (repositories), a system of distance education, scientific professional publications, specialized educational and research sites etc. have been presented.

Key words: informational and communicational environment, educational environment of primary school teachers' professional training, informational resources, technologies.