

УДК 378.147.02:004.774

НАТАЛІЯ КОНОНЕЦ

Аграрний коледж управління і права Полтавської державної аграрної академії

ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ДИДАКТИЧНА ОСНОВА ДЛЯ РЕСУРСНО- ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У АГРАРНОМУ КОЛЕДЖІ

Визначаються поняття, цілі та складові інформаційно-освітнього середовища як дидактичної основи ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу в аграрному коледжі. Пропонується методологічний підхід до проектування та реалізації інформаційно-освітнього середовища, розглядаються педагогічні умови його успішного функціонування.

***Ключові слова:** інформаційно-освітнє середовище, ресурсно-орієнтоване навчання, аграрний коледж.*

Постановка проблеми. Входження України до європейського простору вищої освіти ставить аграрні вищі навчальні заклади I-II рівнів акредитації перед необхідністю

реформування системи освіти, її удосконалення та підвищення якості і конкурентоспроможності випускників на європейському ринку праці. На особливу увагу заслуговує проблема модернізації вищої аграрної освіти, забезпечення науково обґрунтованих змін у стратегіях і структурі освітньої галузі в цілому, пошук нового змісту, методів, форм навчання і технологій реалізації цих змін при підготовці майбутніх фахівців аграрного сектору. Система освіти в контексті інформатизації за останні роки зазнає істотних змін у зв'язку з розвитком і практичним використанням нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ): практика електронного навчання (E-learning), ресурсно-орієнтованого навчання (Resource Based Learning) широко використовується в системі освіти у зарубіжних та почасти вітчизняних вищих навчальних закладах України.

У системі аграрної освіти, паралельно із запитом до інформатики як фундаментального напрямку навчання, назріла думка про гостру необхідність модернізації навчання (загальноосвітнього і професійного) в напрямку освоєння методів і засобів формування інформаційно-освітнього середовища, створення і використання відповідного інформаційного ресурсу, тобто ґрунтовної підготовки фахівця до діяльності в інформаційному суспільстві [2].

Зараз погляди українських педагогів усе частіше спрямовуються до ресурсно-орієнтованого навчання, яке останнім часом впроваджується в навчальну практику вищої школи як передовий педагогічний досвід і як експериментальна психолого-дидактична система. Ресурсно-орієнтоване навчання (РОН) – комплекс методів та засобів навчання, націлених на цілісний підхід до організації навчального процесу, який зорієнтований не тільки на засвоєння знань і набуття навичок, але і на тренінг здібностей самостійного й активного перетворення інформаційного середовища шляхом пошуку і практичного застосування інформаційних ресурсів [8]. Дидактичною основою для РОН дисциплін комп'ютерного циклу є інформаційно-освітнє середовище.

Аналіз останніх досліджень. У останні десятиліття у вітчизняній і зарубіжній педагогіці утверджується розуміння нових можливостей інформатизації освіти. Ряд дослідників Я. А. Ваграменко, О. П. Буйницька, І. Г. Захарова, Г. К. Селевко, Ю. С. Рамський, А. В. Хуторський акцентують увагу на тому, що ІКТ стають основою проектування і моделювання нового розвиваючого середовища й навчального простору, які називають у ряді досліджень «інформаційний простір», «інформаційне середовище», «інформаційне навчальне середовище», «інформаційно-освітнє середовище». Різні науковці у своїх працях інформаційно-освітнім середовищем називають:

– соціально-психологічну реальність, у якій створені психолого-педагогічні умови, що забезпечують пізнавальну діяльність і доступ до інформаційних навчальних ресурсів на основі сучасних інформаційних технологій (В. Ю. Биков, Ю. О. Жук) [7];

– відкриту систему, що об'єднує інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні й технічні ресурси; систему, що об'єднує інформаційне, технічне, навчально-методичне забезпечення, нерозривно пов'язану з суб'єктом навчального процесу (Р. С. Гуревич) [4];

– системно-організована сукупність засобів передачі даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, орієнтована на задоволення освітніх потреб користувачів (Л. З. Давлеткиреева) [5].

В. В. Гура відзначає, що інформаційно-освітнє середовище має характер не тільки керування розвитком, але і саморозвитку. Основними принципами, що лежать в основі його розвитку і саморозвитку є: відкритий характер інформаційно-педагогічної системи; процес організації, самоорганізації і розвитку передбачає узгодженість всіх учасників інформаційного процесу; багатоваріантний характер розвитку інформаційного середовища [3].

Сьогодні під інформаційно-освітнім середовищем розуміють єдиний інформаційно-освітній простір, побудований за допомогою інтеграції інформації на традиційних та електронних носіях, комп'ютерно-телекомунікаційних технологій взаємодії, що містить віртуальні бібліотеки, розподілені бази даних, оптимально структурований навчально-

методичний комплекс і розширений апарат дидактики, у якому діють принципи нової педагогічної системи [1]. Інформаційно-освітні середовища широко застосовують для підтримки навчального процесу у ВНЗ. Основна мета такого середовища – сприяти формуванню мотивації студента до саморозвитку, самоосвіти шляхом надання необхідних інформаційних ресурсів і забезпечення відкритого та повноцінного доступу до інформації.

Мета статті – визначити інформаційно-освітнє середовище як дидактичну основу РОН дисциплін комп'ютерного циклу в аграрному коледжі.

Основний виклад матеріалу. Інформатизація освітньої сфери, зокрема аграрної освіти, неможлива без створення інформаційних освітніх середовищ, які у свою чергу мають надавати можливість для самореалізації інтелектуально розвиненої особистості, що володіє необхідними професійними якостями. Тому формування і розвиток в сучасних умовах власного інформаційно-освітнього середовища як складової єдиного інформаційного освітнього простору є одним із основних стратегічних завдань кожного коледжу для адаптації до швидкозмінних зовнішніх умов. Таке середовище має служити фундаментом для організації сучасного навчального процесу, а саме – процесу ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу в аграрному коледжі.

Для ефективного впровадження РОН студентів слід побудувати інформаційно-освітнє середовище в коледжі. Інформаційно-освітнє середовище (ІОС) як дидактична основа РОН дисциплін комп'ютерного циклу – це педагогічна система, що об'єднує в собі інформаційні освітні ресурси, комп'ютерні засоби навчання, засоби управління навчальним процесом, педагогічні прийоми, методи і технології, направлені на формування інтелектуально-розвиненої соціально-значущої творчої особистості, що володіє необхідним рівнем професійних знань, умінь і навичок. Воно являє собою багатокомпонентний комплекс освітніх ресурсів і технологій, що забезпечує інформатизацію й автоматизацію не лише викладання дисциплін, але й освітню діяльність коледжу, єдиний інформаційний освітній простір, що об'єднує інформацію як на традиційних носіях, так і на електронних.

ІОС аграрного коледжу є однією зі сторін його діяльності, яка включає в себе організаційно-методичні засоби, сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки, передачі інформації, що забезпечує оперативний доступ до інформації і здійснює освітні комунікації. У цьому середовищі існує ієрархія методів для створення інформаційних ресурсів і роботи з ними. Інформаційні ресурси коледжу – це будь-які дані, інформація, джерелами або споживачами яких виступають студенти, викладачі, адміністрація тощо.

ІОС є мережним комп'ютерним апаратно-програмним комплексом з ієрархічною структурою, що забезпечує: організацію навчального процесу в коледжі на основі ІКТ з використанням мережних навчальних ресурсів; впровадження ІКТ в систему життєдіяльності коледжу (ведення документації, підготовка звітності, статистика, бази даних, електронні журнали, бухгалтерія тощо); взаємодію Державної установи "Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів "Агроосвіта" з підпорядкованими аграрними коледжами: електронна пошта, отримання звітів, збір статистики, ведення єдиної бази даних з різними рівнями доступу для різних груп користувачів (працівники апарату, методичні служби, керівники коледжів, викладачі, студенти, батьки).

ІОС базується на використанні мережних, зокрема, Інтернет-технологіях. Аграрна освіта складається з великої кількості установ, віддалених одна від одної, розташованих на великій території. Цей фактор є вирішальним на користь вибору згаданих технологій для побудови складної, розподіленої інформаційної системи.

ІОС коледжу для забезпечення РОН дисциплін комп'ютерного циклу складається з таких середовищ: мережне, інтерактивне, віртуальне навчальне середовище, середовище дистанційного навчання, модульне динамічне об'єктно-орієнтоване середовище навчання. Мережне середовище навчання (networked learning environment) – це створення зв'язків, відношень між студентами та ресурсами шляхом використання комунікаційних технологій для досягнення навчальних цілей. Комп'ютерна підтримка передбачає

зберігання та надання навчальної інформації за допомогою сервісів Інтернету. Під інтерактивним навчальним веб-середовищем (interactive environment) розуміють середовище, яке ґрунтується на веб-технологіях і підтримує структуровану взаємодію між членами навчальної спільноти. Таке середовище можна окреслити як взаємопов'язану, структуровану сукупність веб-сторінок. Віртуальне навчальне середовище (virtual learning environment) передбачає, що інформаційні ресурси узгоджуються з процесами комунікації та діяльності, утворюючи цілісність, інтегруються в єдину систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується осмислене навчання. Середовище дистанційного навчання (distant learning environment) є схематизованою моделлю педагогічного процесу з побудовою навчальних курсів на базі мережних технологій, яка спирається на інформаційно-кібернетичний підхід до процесу навчання з точки зору його структури, організації, способів контролю й управління. Модульне динамічне об'єктно-орієнтоване середовище навчання (modular object-oriented dynamic learning environment) є програмним комплексом для організації навчання з використанням дистанційних технологій в Інтернеті [1].

РОН дисциплін комп'ютерного циклу у таких середовищах у повному обсязі уможливить доступ студентів і викладачів до різноманітних інформаційних навчальних ресурсів (електронні бібліотеки, журнали, репозиторії, дистанційні курси, освітні портали, блоги, веб-квести, вікі-статті та енциклопедії, інтелектуальні карти, віртуальні лабораторії, медіаресурси тощо).

ІОС як дидактична основа для РОН дисциплін комп'ютерного циклу, яке створюється та використовується в коледжі, повинно повністю забезпечувати всі види занять з дисциплін і включати в себе: засоби вивчення теоретичних основ дисципліни (інформаційна складова); засоби підтримки практичних і лабораторних занять; засоби підтримки виконання завдань з навчальних практик, дослідницьких проектів і розрахункових завдань; засоби контролю знань; засоби взаємодії між викладачем і студентами; методичні рекомендації щодо вивчення як всієї дисципліни, так і її складових; засоби управління процесом вивчення дисципліни. Не всі компоненти є обов'язковими, наприклад, якщо за навчальним планом не передбачено проведення семінарських занять, то засоби їх підтримки можуть не входити в ІОС.

Важливою складовою ІОС є електронні навчально-методичні комплекси (ЕНМКД) – об'єднання навчально-методичних, програмно-технічних та організаційних засобів, що забезпечують повну сукупність освітніх послуг (організаційних, методичних, теоретичних, практичних, експериментальних, консультаційних тощо), які необхідні та достатні для вивчення конкретної навчальної дисципліни для певної форми навчання (очної, заочної). Використання ЕНМКД дає змогу перенести освітній процес з аудиторій додому студентам, які можуть виконувати обов'язкові завдання не тільки за розкладом, а і в зручний для них час, що важливо для сучасної молоді, яка поєднує навчання з роботою. В Аграрному коледжі управління і права Полтавської ДАА уже давно розроблені такі комплекси з усіх дисциплін комп'ютерного циклу, які є актуальними і затребуваними серед студентів як заочної так і денної форми навчання, і знаходяться не тільки у комп'ютерних класах, а й у бібліотеці (на компакт-дисках). Однак, не варто відмовлятися і від традиційних друкованих ресурсів, доцільно правильно зорієнтувати студента на необхідність їх використання у навчанні. Провідна роль тут належить саме бібліотекарю, який має зацікавити студента використовувати друковані посібники, підручники, фахову літературу. Для цього у бібліотеці щотижня поновлюється стенд «Новинки», проводяться виставки, виховні заходи у бібліотеці готуються разом з викладачами, демонструються способи пошуку інформації у друкованих джерелах, робота з бібліотечними каталогами тощо.

ІОС при РОН дисциплін комп'ютерного циклу забезпечує можливість розвивати у споживачів інформації (студентів, викладачів, бібліотекарів, співробітників коледжу) інформаційну культуру. РОН забезпечує розуміння сучасної картини світу, компетентність і здатність працювати з інформацією і людьми; сприяє утвердженню нового типу спілкування, який дає можливість вільного виходу особистості в інформаційне буття;

свободу виходу і доступу до інформаційного буття на всіх рівнях від глобального до локального, оскільки внутрішньонаціональний, внутрішньодержавний тип інформаційного буття так само неспроможний, як і національна наука [3]. РОН виховує новий тип мислення, що формується в результаті звільнення студента від рутинної інформаційно-інтелектуальної роботи, оскільки вже сьогодні яскраво проявляється орієнтація студента на саморозвиток і самонавчання.

Важливого значення у формуванні ІОС набуває розробка відповідних навчально-методичних інформаційних ресурсів і навчання педагогічних працівників роботі з цими ресурсами. Так, наприклад, Н. Б. Зав'ялова вважає, що в основі методологічного підходу до проектування та реалізації ІОС лежить використання CASE-технологій, що дозволяють виконувати моделювання ІОС на всіх фазах його розробки: на стадії структурного аналізу, глобального проектування та реалізації [6]. На стадії структурного аналізу модель ІОС включає аналіз поведінки системи з формуванням контекстних діаграм і потоків даних. На стадії проектування архітектури системи формується детальний опис функціонування системи і побудова логічної моделі для подальшого проектування бази даних, визначення структури призначеного для користувача інтерфейсу. Подібний підхід дозволив опрацювати методологічні аспекти створення ІОС в аграрному коледжі для організації РОН, що містять підсистеми: зберігання і управління доступом до навчальної та методичної інформації; створення та введення в базу даних інформаційних ресурсів; управління процесом навчання; контролю знань; довідкову підсистему.

Принцип функціональної зв'язаності й мінімізація інформаційної залежності підсистем, розроблених з використанням CASE-технологій, забезпечує уніфікацію процесу створення інформаційних ресурсів і контролю навчальної діяльності, бо стандартизація форматів навчальних матеріалів (шаблони завдань, контрольних тестів), сприяють ефективному розвитку контент-інформаційного наповнення ІОС та його швидкому впровадженню в навчальний процес.

Згідно з проектом ІОС системи відкритої освіти, розробленої в Американсько-Ізраїльському Віртуальному Університеті (APBU), вона включає в себе ретельно опрацьовані організаційну, технологічну та адміністративну складову. Основним форматом середовища повинно стати тотальне і синхронне інтерактивне навчання – фронтальні лекції в режимі «реал-тайм» в будь-якому інформаційному середовищі (ТВ, Інтернет, Інтранет, телефон, радіо). Це дозволить усунути недолік класичного освітнього процесу, де так чи інакше обмежено або нівельовано контакт студента і викладача [3].

ІОС як основа РОН дисциплін комп'ютерного циклу, яка являє собою дидактичну систему нового рівня, що включає матеріально-технічне, фінансово-економічне, нормативно-правове і маркетингове забезпечення, комп'ютерно-телекомунікаційні навчально-методичні комплекси, технології взаємодії та дидактичні засоби має досягати таких цілей: формування професійних знань, умінь, навичок та інформаційної культури майбутніх фахівців; реалізація творчого потенціалу і розвиток особистості; формування сучасного наукового і професійного світогляду, професійної самосвідомості.

У процесі розробки ІОС розв'язується цілий комплекс навчально-методичних, психолого-педагогічних, організаційних, технічних, технологічних, програмних, соціально-економічних, нормативних і ергономічних проблем, тісно зв'язаних між собою, спрямованих на формування креативної особистості. Для успішного функціонування ІОС необхідно створити відповідні педагогічні умови. Як свідчать наші дослідження, такими умовами є: високий рівень інформаційної культури викладачів і студентів; впровадження інноваційних технологій та ІКТ; діяльність рефлексії суб'єктів навчального процесу, здатних до адекватної самооцінки своєї особистості.

ІОС, розроблене для РОН дисциплін комп'ютерного циклу в коледжі складається з: матеріально-технічного забезпечення комп'ютерних лабораторій, мережних ресурсів (локальних та Інтернет), навчально-методичного забезпечення (ЕНМКД, електронні підручники та посібники, методичні рекомендації, відеоматеріали, мультимедійний супровід занять, віртуальні лабораторії), дистанційних курсів, розміщених на сайті коледжу та на особистих

сторінках викладачів інформатики, ресурсів бібліотеки та методичного кабінету коледжу. Слід відзначити, що ІОС, що використовується для професійної підготовки фахівців в коледжі, надає переваги адміністрації: можливість зменшити матеріальні витрати на навчально-методичне забезпечення навчального процесу; автоматизувати окремі види робіт, і, як наслідок, підвищити ефективність навчального процесу в коледжі у цілому.

Висновки. ІОС як дидактична основа РОН дисциплін комп'ютерного циклу в коледжі є багатоаспектною, цілісною, соціально-психологічною реальністю, що забезпечує сукупність необхідних психолого-педагогічних умов, сучасних технологій і програмно-методичних засобів навчання, побудованих на основі сучасних ІКТ, що надають необхідне забезпечення пізнавальної діяльності та доступу до інформаційних ресурсів. Педагогічна наука в прагненні освоїти передовий педагогічний досвід та новітні можливості освіти, що надаються сучасними ІКТ, яким є, без сумніву, ресурсно-орієнтоване навчання, пропонує моделі і концепції ІОС щодо впровадження нових інформаційних технологій в освіту. На наш погляд, підходи в основному відображають технологічний аспект нових освітніх середовищ, у той час як існує потреба розглядати феномен сучасної електронної освіти із загальних гуманітарних позицій, що є перспективним напрямом подальших досліджень. Заповнити цю прогалину покликана концепція медіаосвітнього середовища при РОН студентів, що обумовлено стрімко прогресуючим на Заході педагогічним напрямом – медіаосвіта. Поняття медіа набуває все більш широкого культурного значення, а медіаресурси посилюють вплив на розвиток особистості сучасної молоді людини.

Список використаних джерел

1. Білецька Г. А. Сучасні інформаційні освітні середовища та їх застосування у професійній екологічній освіті / Г. А. Білецька // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: Т.І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. – Запоріжжя, 2012. – Вип. 22 (75). – С. 74-81.
2. Ваграменко Я. А. Многоликая педагогическая информатика / Я. А. Ваграменко // Педагогическая информатика : научно-методический журнал. – 2006. – N 4. – С. 26–29.
3. Гура В. В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред : [монографія] / В. В. Гура. – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2007. – 320 с.
4. Гуревич Р. С. Концептуальні засади інформатизації сучасної освіти / Р. С. Гуревич // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. – Л, 2006. – Вип. 1. – С. 52–57.
5. Давлеткиреева Л. З. Информационно-предметная среда в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов в университете : [монография] / Л. З. Давлеткиреева. – Магнитогорск : МаГУ, 2008. – 142 с.
6. Завьялова Н. Б. Методология разработки интегрированной информационной образовательной среды / Н. Б. Завьялова, Л. П. Дьяконова // Материалы: XI конференция-выставка «Информационные технологии в образовании» – М. : МИФИ, 2001 – 200 с.
7. Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору : зб. наук. пр. / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К. : Атіка, 2004. – 240 с.
8. Кононец Н. В. Педагогічні інновації вищої школи: ресурсно-орієнтоване навчання / Наталя Кононец // Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Полтава, 2012.– Вип. 54.– С. 76–80.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2013

Кононец Н.

Аграрний коледж управління і права Полтавської державної аграрної академії, Україна

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ДИДАКТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ДЛЯ РЕСУРСНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В АГРАРНОМ КОЛЛЕДЖЕ

В статье автор определяет понятие, цели и составляющие информационно-образовательной среды как дидактической основы ресурсно-ориентированного обучения дисциплин компьютерного цикла в аграрном колледже. Предлагается методологический подход к проектированию и реализации информационно-образовательной среды, рассматриваются педагогические условия успешного ее функционирования.

Ключевые слова: *информационно-образовательная среда, ресурсно-ориентированное обучение, аграрный колледж.*

Kononets N.

Agrarian College of Management and Law of Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A DIDACTIC FRAMEWORK FOR RESOURCE-BASED LEARNING STUDENTS IN THE AGRARIAN COLLEGE

The article defines the concept, objectives and components of information-educational environment both didactic basis of resource-based learning cycle computer courses in agrarian colleges. A methodological approach to the design and implementation of information-educational environment, are considered pedagogical conditions for its successful functioning.

Keywords: *information and educational environment, resource-based learning, agrarian College.*