

ДОСВІД ВПЛИВУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ХДУ НА РІВЕНЬ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРОВІДНИХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ІТ

Співаковський О.В., Алфьорова Л.М., Алфьоров Є.А.

Анотація. Стаття присвячена аналізу досвіду роботи інформаційно-комунікаційної інфраструктури Херсонського державного університету. У ній розкриваються основні напрями роботи вищого навчального закладу у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, описуються найбільш популярні сервіси і ресурси академічного напрямку, які були розроблені й впроваджені на базі університету. Демонструється важливе значення безпосередньої участі студентів — майбутніх провідних фахівців ІТ технологій у реалізації проектів різного масштабу. Описується вплив активної співпраці з ІТ компаніями на рівень підготовки студентів та їх подальше працевлаштування. Окреслюється низка існуючих проблем.

Ключові слова: інформатизація, ринок праці, мотивація, досвід, ІТ компанії, сервіси, ресурси, навчальний процес.

Ключові терміни. Процес формування компетенцій, ІКТ середовище, ринок праці, кваліфікація.

1. Актуальність

Сучасний етап світового розвитку інформатизації суспільства вимагає впровадження у ВНЗ нових сервісів і ресурсів академічного спрямування. Згідно з листом №1/9-196 від 16 березня 2012 року Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Щодо підготовки кадрів для ІТ галузі» у підготовці кадрів з вищою освітою для ІТ сфери існують проблемні питання, пов'язані з відсутністю взаємодії ІТ освіти і ринку праці в ІТ галузі, що призводить до виникнення низки проблем з працевлаштуванням випускників ІТ спеціальностей, тривалого строку адаптації випускників на робочому місці тощо. Як розв'язання даних проблем пропонується створення спільно з провідними вітчизняними і зарубіжними компаніями навчальних (навчально-практичних) центрів при університетах.

Актуальність статті полягає у висвітленні досвіду роботи інформаційно-комунікаційної інфраструктури ХДУ. Найлегше адаптуються в професії ті випускники, які використовують дослідницькі методи набуття знань, які фундаментальністю знань забезпечують загальне технологічне поле пізнавальної діяльності, які виявляють готовність працювати у суспільстві, заснованому на знаннях. Тісна, плідна співпраця університету з ІТ компаніями дозволяє створити оптимальні умови для професійного розвитку й адаптації студентів. Уже десять років на базі Херсонського державного університету для налагодженої роботи функціонують і взаємодіють багато відділів і служб та кафедра інформатики, які разом відіграють важливу роль у роботі університету у сфері ІТ. Разом із Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, Європейським союзом, інститутами і компаніями всі вони забезпечують проведення спільних досліджень, розробку проектів, виконання науково-технічних робіт і трансфер знань.

2. Напрями роботи ХДУ у сфері ІТ

У ХДУ функціонує відділ забезпечення академічно-інформаційно-комунікаційної інфраструктури, який спільно з кафедрою інформатики ХДУ сприяє науково-дослідній роботі студентів у сфері ІКТ і роз-

робці прикладних додатків для зручного використання в навчальному процесі. Основна діяльність ведеться за такими напрямками.

- Розробка концепцій порталів дистанційної освіти для дисциплін.
- Створення та впровадження в освітній процес web-мультимедійних енциклопедій, інтегрованих середовищ навчання для природничо-математичних і гуманітарних наук.
- Розробка й апробація нових педагогічних та інформаційних технологій.
- Розробка програмних засобів навчання для підтримки практичної діяльності студентів.
- Інсталяція і підтримка програмних засобів навчального призначення.
- Публікація курсів на системах дистанційного навчання «KSU Online», «Херсонський віртуальний університет».
- Проведення анонімного анкетування за допомогою сервісу «KSU Feedback».
- Надання поштових скриньок для студентів, що працює на основі служби Microsoft Windows Live Hotmail, і консультації з отримання облікових записів співробітниками у мережі університету, що теж включає поштову скриньку.
- Створення яскравих мультимедійних презентацій.
- Створення графічних об'єктів і виготовлення макетів поліграфічної продукції.
- Фото- і відеозйомка факультетських і загальноуніверситетських заходів; створення відеосюжетів; публікація їх на YouTube.
- Консультація з отримання прав доступу до сервісів і ресурсів ХДУ.
- Проведення виробничих практик для студентів спеціальності «Інформатика».

Основними напрямками дослідницької і навчально-методичної діяльності є:

- нові інформаційні технології в науці, освіті та управлінні;
- технологічні і методичні аспекти використання інформаційних технологій навчання у вищих навчальних закладах;

- дистанційні технології навчання;
- створення і впровадження в освітній процес сучасних інтегрованих середовищ навчання, орієнтованих на активне використання Web-мультимедійних Internet-технологій.

Херсонський державний університет веде співробітництво і з Європейським союзом і США. Разом зі студентами виконано низку міжнародних проектів у партнерстві з університетами Ніцца-Софія Антиполіс (Франція), Глазго Каледонія (Великобританія), Клагенфурта (Австрія), Евле (Швеція), Державним університетом штату Нью-Йорк у Кентоні й Потсдамі.

Студенти факультету фізики, математики та інформатики спеціальності «Інформатика» і «Програмна інженерія» під час проходження практики у відділах і службах університету отримують глибоку фундаментальну і спеціальну підготовку.

Кращі студенти інституту скеровуються на стажування, ознайомчі практики і навчання в університетах Франції, Німеччини, Великобританії тощо. Мають можливість працевлаштуватися в університеті або в такі фірми, як DataArt, PostIndystrya, Автопланета, Херсон-інфо.

Під керівництвом провідних науковців кращі студенти залучаються до науково-дослідної роботи, що є передумовою можливості подальшого навчання в аспірантурі.

Спеціалісти компаній DataArt, Postindustria залучаються до навчального процесу зі студентами спеціальностей «Інформатика», «Програмна інженерія». Тим самим спрямовують студентів за напрямками сучасних потреб інформаційних технологій, демонструють майбутнім спеціалістам темпи, масштаби і технологічну оснащеність роботи в ІТ компаніях. Студенти мають можливість одними з перших тестувати нові програмні й апаратні засоби.

3. Сервіси і ресурси академічного спрямування ХДУ

Для забезпечення високого рівня професіоналізму спеціалістів у галузі інформаційних технологій в Херсонському державному університеті розробляється, створюється і впроваджується велика кількість ресурсів і веб-сервісів, що активно використовуються в навчальному процесі. Нижче описані деякі з основних програмних засобів, що дають змогу розвивати і підвищувати ІКТ компетенції кожного учасника інформаційно-комунікаційного середовища [1].

Херсонський віртуальний університет. Система дистанційного навчання «Херсонський віртуальний університет» розроблена на сучасній технологічній основі відповідно з міжнародними стандартами IMS і SCORM.

Система дистанційного навчання «Херсонський віртуальний університет» (скорочено СДН ХВУ) є сучасною інтегрованою системою розробки навчальних матеріалів і проведення занять з дисциплін будь-якого напрямку у групах за технологією дистан-

ційного навчання. СДН ХВУ орієнтована на використання як у локальній мережі вищого навчального закладу або організації, так і в мережі Інтернет. СДН ХВУ забезпечує авторизацію користувачів, створення авторських навчальних матеріалів: лекцій, лабораторних робіт, тестів, тренажерів тощо, груп для дистанційного навчання і тестування, проведення дистанційного навчання, спілкування в режимі on-line, збереження і статистичну обробку результатів навчання, надійну систему безпеки.

СДН ХВУ використовується в навчальному процесі в Херсонському державному університеті з 2001 року. На сьогоднішній день електронна бібліотека системи, яка відкрита для вільного доступу для всіх користувачів, містить понад 5000 електронних інформаційних ресурсів навчання. В університеті на постійній основі проводиться навчання викладачів з використанням системи. За останні 5 років підготовлено понад 100 викладачів-тьюторів. Адреса сайту: <http://dls.ksu.ks.ua/dls>.

KSU Feedback. Проект, який отримав назву «KSU Feedback» (<http://feedback.ksu.ks.ua>), був реалізований у вигляді веб-додатка на базі фреймворка Django. Суть цього сервісу полягає у проведенні анонімного або звичайного анкетування за чітко визначеними критеріями серед суворо визначеної множини респондентів [2].

Дійсно, за допомогою анонімного анкетування досягається об'єктивність оцінки. Також можливе віддалене голосування з будь-якого зручного місця, що зменшує вплив зацікавлених осіб на відповідь респондента. Завдяки системі одноразових унікальних ключів організатори голосування можуть самі визначити групу людей, які можуть брати участь в оцінюванні.

Даний програмний комплекс пройшов апробацію на базі Херсонського державного університету серед студентів різних факультетів і спеціальностей.

СДН KSU Online задовольняє всі вимоги організації дистанційного навчання в мережі Інтернет, а саме:

- забезпечення доступу до навчальних матеріалів за допомогою мережі Інтернет;
 - забезпечення групової роботи в мережі;
 - розповсюдження (пересилання) навчального матеріалу;
 - проведення тестування;
 - надання персоналізованих інтерактивних навчальних курсів;
 - накопичення в базі даних системи навчальних інформаційних ресурсів (підручників, дистанційних курсів, тестів і т. ін.) у форматах стандартів IMS, SCORM, їх імпорт і експорт;
 - інформування користувачів про хід і результати навчального процесу;
 - організація дистанційного навчання згідно навчальних планів;
 - створення структури віртуального навчального закладу (підрозділи, відділи, співробітники).
- Особливістю системи є:

- використання стандартного програмного забезпечення на стороні клієнта (Веб-браузер);
- наявність засобів створення навчальних матеріалів, адміністрування та управління процесом навчання;
- наявність бібліотеки авторських навчальних матеріалів, зокрема лекцій, лабораторних робіт, тренажерів та ін., яка забезпечує виконання авторських прав;
- наявність засобів підтримки системи через спеціалізований сайт її розробника.

Адреса сайту: <http://ksuonline.ksu.ks.ua>.

4. Висновки

ХДУ у сфері підготовки студентів за спеціальностями факультету фізики, математики та інформатики з часів створення інформаційно-комунікаційної інфраструктури університету значно підвищився рівень якості підготовки майбутніх ІТ спеціалістів.

Крім того, прискорилися темпи впровадження інформаційних технологій у навчальний процес на інших спеціальностях, зокрема завдяки таким проектам:

- система дистанційного навчання «Херсонський Віртуальний Університет»;
- мультимедійний програмно-методичний комплекс «Віртуальна біологічна лабораторія»;
- мультимедійна енциклопедія з курсу «Історія педагогіки»;
- web-мультимедія енциклопедія «Вільям Шекспір і Ренесанс»;
- web-мультимедійний сайт з курсу «Історія загальної та дошкільної педагогіки»;
- банк електронних документів з дистанційного навчання для вищої педагогічної освіти;
- інтегроване середовище контролю знань студентів з економіко-математичних дисциплін нормативної частини для вищих навчальних закладів для спеціальності 6.050100 «Економіка підприємства», 6.050101 «Економічна теорія»;
- система дистанційного навчання «KSU Online»;
- web-сервіс для побудови зворотного зв'язку «KSU Feedback» та інші.

Студенти, які з першого курсу мають можливість активно спостерігати за змінами, інноваціями у сфері інформаційних технологій, брати участь у розробках і тестуванні сучасних, необхідних в освіті засобів навчання, впливати на навчальний процес, вільно володіти новітніми засобами інформаційного прогресу, легко адаптуються на робочих місцях.

Чітко організована співпраця компетентних ІТ фахівців зі студентами дозволяє виявити і розкрити творчі риси особистості майбутніх фахівців. Реалізація проектів, запропонованих студентами, впровадження їх у життя і широке й активне використання — найбільш перспективна мотивація для подальшого професійного розвитку.

В інституті декілька разів на рік випускається збірник наукових статей «Інформаційні технології в освіті» (Педагогічні науки. Фахова реєстрація у ВАК 14.04.10 р.), у якому студенти мають можли-

вість опубліковувати свої статті, присвячені власним науковим дослідженням у сфері ІТ.

Крім публікації своїх робіт, можна брати участь у міжнародних конференціях, наукових семінарах, присвячених науковим, технологічним і методичним проблемам розробки, впровадження та супроводження програмних систем навчального і наукового призначення. Уже традиційно на таких заходах присутні представники найвідоміших ІТ компаній. Майбутні фахівці мають змогу поспілкуватися з потенційними роботодавцями, продемонструвати своє бачення і творчий підхід до вирішення проблемних питань у сфері ІТ.

Окремо слід відзначити сприятливий вплив раннього працевлаштування. ХДУ пропонує робочі місця у відділах і службах найкращим перспективним студентам, починаючи з другого курсу навчання. Що, у свою чергу, дозволяє гармонійно поєднувати фундаментальні теоретичні знання, отримані на лекціях, практичних і лабораторних заняттях, з реалізацією змістовних проектів, навіть міжнародного масштабу.

Отже, на сьогоднішній день у Херсонському державному університеті успішно й активно працює інформаційно-комунікаційна інфраструктура. Результатом стало підвищення мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів, поліпшення адаптації фахівців на робочих місцях, створення умов для реалізації творчого потенціалу й надані можливості майбутнього успішного працевлаштування. Водночас існує низка проблем, серед яких:

- обмежена кількість робочих місць для студентів спричиняє жорстку конкуренцію. Складний вибір «найкращих серед найкращих»;
- відсутність заохочення ІТ компаній з боку держави призводить до зменшення кількості зацікавлених до співробітництва з ВНЗ організацій. Тим самим звужуючи можливості працевлаштування випускників;
- низький рівень знання іноземної мови серед молоді призводить до розривів у комунікаціях з міжнародними роботодавцями. Тому в багатьох випадках ринок праці для фахівців обмежується лише вітчизняними компаніями тощо.

Існування проблем допомагає вдосконалюватися в процесі пошуку шляхів їх подолання. Позитивне розв'язання окреслених проблем сприятиме подальшому розвитку національної системи освіти і входженню України у світовий ринок праці ІТ сфери на паритетних засадах.

Література

1. Петухова Л.Є. Основні питання сучасної дидактики вищої школи / Любов Євгенівна Петухова, Олександр Володимирович Співаковський // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2011. — № 3 (91). — С. 13–15.
2. Сливаковский А.В. Архитектура и функциональность программного комплекса «Ksu Feedback» / Сливаковский А.В., Березовский Д.А., Титенок С.А. // Інформаційні технології в освіті: збірник наукових праць. Випуск 5. — Херсон: Видавництво ХДУ, 2010. — С. 40–53.