

4. Триус Ю.В. Розробка і використання web-сервісів для розв'язування задач економічного моделювання і прийняття рішень – Черкаси : Брама-Україна, 2013. – 408 с. – С. 347-364.

5. Спірін О.М. Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ [Електронне видання] / О. М. Спірін, М. П. Шишкіна, Ю. Г. Запорожченко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 1 (27). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/632/483>

6. Вакалюк Т. А. Структурно-функціональна модель хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики Інформаційні технології і засоби навчання, 3 (59). стор. 51-61. ISSN 2076-8184

7. Спірін, О. М., Вакалюк, Т. А. (2017) Критерії добору відкритих Web-орієнтованих технологій навчання основ програмування майбутніх учителів інформатики. Інформаційні технології і засоби навчання, 4 (60). pp. 275-287. ISSN 2076-8184

Єршов М.В.,

аспірант кафедри педагогіки,

Житомирський державний університет імені І.Я. Франка

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ІТ-СПЕЦІАЛІСТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Постановка проблеми. Важливою проблемою сучасної системи освіти в Україні є підготовка ІТ-спеціалістів, кваліфікація та рівень компетенцій яких відповідали би потребам сучасного вітчизняного та світового ІТ-ринку. За даними Держінформнауки, дефіцит фахівців у галузі інформаційних технологій в Україні сьогодні становить 30 % [1] . При цьому, знайти роботу в ІТ-компаніях можуть лише 25 % випускників закладів вищої освіти, інші за рівнем своєї кваліфікації не відповідають потребам сучасної ІТ-індустрії. Існуюча в галузі вітчизняної ІТ-індустрії гостра кадрова криза ускладнюється ще й тим, що Україна стала одним із

світових постачальників ІТ-спеціалістів, які охоче їдуть працювати за кордон, збільшуючи дефіцит вітчизняних кваліфікованих кадрів [2]. Відтак реформування вітчизняної ІТ-освіти є невідворотнім і соціально затребуваним процесом, який потребує глибокого наукового аналізу.

Аналіз актуальних досліджень. В Україні досить активно розвиваються наукові дослідження, присвячені різним аспектам професійної підготовки ІТ-спеціалістів. Серед досліджень, у яких у тій чи іншій мірі розглядалися проблеми ІТ-освіти у вищій школі, можна віднести публікації О. Єфіменко, Т. Ковалюк, О.Матвієнко, Ю. Нікольського, В. Бикова, Т. Морозової, С. Семерікова, О.Спірина, М. Цивіна, Д. Щедролосьєва та ін. Водночас залишається перспективним узагальнення сучасних проблем і суперечностей розвитку ІТ-освіти в Україні, осмислення яких є необхідним для наукового обґрунтування процесу її реформування. Це зумовило мету дослідження – виявити основні проблеми розвитку ІТ-освіти в закладах вищої освіти України.

Виклад основного матеріалу. Характерною особливістю сучасного світу є стрімкий кількісний і якісний розвиток промисловості, що визначає необхідність постійного удосконалення системи освіти та якості підготовки сучасних фахівців, здатних рухатися в ногу з часом. Промислові революції є постійним викликом для системи освіти у кожній країні. Перша промислова революція, подарувавши світу паровий двигун, замінила ручне виробництво механізованим і значно активізувала соціальну значимість науки. Якщо в епоху першої промислової революції багато винахідників не мали спеціальної освіти, то друга промислова революція, створивши електродвигун і конвеєр, сприяла потужному зростанню ролі освіти не лише для формування інтелектуальної інженерної еліти, але й для масової підготовки кваліфікованих робітників, здатних практично користуватися революційними винаходами. Третя революція сколихнула життя цивілізації бурхливим розвитком комп'ютерних та інформаційних технологій, які не лише удосконалили

автоматизоване виробництво, але й дозволили переходити від масового продукування товарів і послуг до більш індивідуалізованого.

XXI століття знаменувалося злиттям інноваційних виробничих технологій в єдину саморегульовану систему (Інтернет речей, Інтернет послуг, розумні заводи, кіберфізичні системи тощо), в якій поволі зникають межі між фізичною, цифровою та біологічною сферами. Таким чином, четверта промислова революція (Industry 4.0) своїми темпами і масштабами впливу на систему освіти кожної країни затьмарила всі попередні. Всесвітній економічний форум у Давосі (2016) ознаменований особливою увагою до питань освіти, які розглядалися як гарантія вирішення численних гуманітарних проблем сучасної цивілізації. Учасники форуму назвали технологічну грамотність у виробництві неодмінною для кожної цивілізованої людини. За прогнозами Форуму, розвиток інформаційних технологій буде таким стрімким, що до 2020 року штучний інтелект може навіть увійти до рад директорів великих компаній. Оскільки креативність, як ключова навичка 2020, поки що не властива штучному інтелекту, ухвалення стратегічних рішень і здатність адекватно реагувати на швидку зміну обставин, залишатимуться за людиною, її креативністю та емоційним інтелектом. З огляду на це, перед вітчизняною ІТ-освітою постає важливе завдання підготовки фахівців, здатних забезпечити поступальний розвиток української економіки, від якої залежить і суверенітет держави й благополуччя суспільства.

Відтак, актуальність вивчення проблеми підготовки ІТ-фахівців у вітчизняних закладах вищої освіти зумовлюється низкою суперечностей: між суспільним усвідомленням важливого значення формування інформаційних навичок у випускників вищої школи, з одного боку, та недостатністю навчального часу на їх формування, застарілістю матеріально-технічної бази багатьох освітніх закладів та недостатнім рівнем розвитку ІТ-компетентності у самих педагогів, – з іншого; між активним розвитком потужних кластерів (у формі союзів університетів та

ІТ-компаній) з підготовки ІТ-спеціалістів у Києві, Львові, Харкові, Одесі (де кількість замовлень на фахівців від ІТ-підприємств перевищує випуск на 10-15 % щорічно), з одного боку, та існуванням гострої проблеми непрофільних ІТ-спеціальностей у закладах вищої освіти (наприклад, університетах культури, аграрних та ін.), де зберігається низький рівень працевлаштування випускників за фахом; між високими вимогами до підготовки ІТ-фахівців, покладеними державою на сферу вищої освіти (наприклад, у законах України «Про освіту», «Про вищу освіту»), та стрімким зниженням авторитету державної вищої освіти в суспільстві (оскільки випускники численних ІТ-курсів часто мають більше шансів на працевлаштування, ніж випускники окремих університетів); між важливістю патріотичного виховання вітчизняних ІТ-фахівців, зумовленою веденням проти України гібридної війни, зокрема кібервійни, як її складової, та недосконалістю аксіологічного компоненту ІТ-освіти у закладах вітчизняної вищої освіти.

Можна виділити кілька характерних рис сучасного стану ІТ підготовки спеціалістів у закладах вищої освіти. Перш за все, стрімкий розвиток інформаційно-комунакаційних технологій призвів до того, що студент отримав необмежений доступ до інформаційних ресурсів, а педагогічний персонал втратив традиційну для нього монополію на знання. Відтак, виникла проблема формування авторитету викладача закладу вищої освіти. По-друге, невпинно збільшується різниця між постійно зростаючим обсягом знань людства в цілому та фізіологічно обмеженими когнітивними можливостями кожної окремої людини [3, с.11]. Це зумовлює необхідність внесення серйозних змін до традиційної системи форм і методів передачі знань, застосування інноваційних методик і технологій. По-третє, сучасна система підготовки ІТ-спеціалістів у закладах вищої освіти, розрахована на 5-6 років, хронічно не встигає за темпами революційного поступу новітніх ІТ-технологій. Протягом навчання студента одні спеціальності можуть перестати бути актуальними

або зникнуть із ІТ-ринку, а інші – з'являться. Разом із ними виникатиме потреба в нових професійних уміннях і навичках, зумовлених новими знаннями. Так окреслюється ще одна надважлива проблема вищої освіти в галузі підготовки ІТ-спеціалістів – її об'єктивна неспроможність дати студентам так званий «контрольний пакет» знань і навичок, потрібних для майбутньої професійної діяльності, оскільки, за висловом почесного професора Гріфітського університету Йен Лауе, «велика частина цих знань і навичок ще просто не існують» [4, с. 67].

Висновки. В Україні досить активно розвиваються наукові дослідження, присвячені різним аспектам професійної підготовки ІТ-спеціалістів. Їх аналіз дозволяє виокремити основні проблеми підготовки ІТ-спеціалістів у закладах вітчизняної вищої освіти: застарілість або неуккомплектованість матеріально-технічної бази; відставання навчально-методичного забезпечення ІТ-підготовки майбутніх спеціалістів від швидкої зміни технологій програмування; недостатній рівень розвитку ІТ-компетентності у багатьох педагогів; наявність проблеми непрофільних ІТ-спеціальностей у закладах вищої освіти; високий рівень зайнятості студентів роботою в ІТ-компаніях, через яку значний відсоток студентської молоді припиняє подальше навчання; недосконалість аксіологічного компоненту вітчизняної ІТ-освіти.

Перспективами подальших досліджень є здійснення порівняльного аналізу підготовки ІТ-фахівців профільних і непрофільних спеціальностей у закладах вищої освіти та їх готовності до діяльності в ІТ-індустрії та напрямів вітчизняної ІТ-освіти: формальної (інституалізованої), неформальної (курси, семінари, майстер-класи, тренінги) та інформальної (освіта у сім'ї, на виробництві, самоосвіта).

Список використаних джерел та літератури

1. Дефіцит ІТ-фахівців в Україні становить 30%. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://education.unian.net/ukr/detail/190597>.

2. Підсумки ІТ-року від DOU: ріст 27%, дефіцит фахівців, релокація топ-спеціалістів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.imena.ua/blog/dou-results-2017/>

3. Щедролосьєв Д.Є. Особливості підготовки ІТ-фахівців в українських вищих навчальних закладах / Д.Є.Щедролосьєв // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – № 8. – С. 11-15.

4. Сейдаметова З. С. Навчальна дисципліна «Введення в спеціальність» і адаптація студентів першого курсу комп'ютерних спеціальностей. Проблеми освіти: Наук.метод. зб. Кол. авт. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2007. – Вип. 50. – С. 66–70.

Луб'яна Ю.О.

викладач спеціальних дисциплін

Коледж Кременчуцького національного університету

імені Михайла Остроградського

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ І СПЕЦІАЛЬНИХ ПРОГРАМ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

При підготовці студентів за спеціальністю Комп'ютерна інженерія необхідною умовою є формувати професійних компетентностей, що включають вміння та навички виконання діагностики, технічного обслуговування елементів системного блоку, периферійних пристроїв та комп'ютерних мереж, а також навички ремонту елементів системного блоку, периферійних пристроїв та комп'ютерних мереж.

Швидке зростання інформації і високий рівень інформатизації всіх сфер людської діяльності зумовлює стрімкий розвиток та використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій [1].

В процесі підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії особливу увагу необхідно приділити методам і засобам діагностування