

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ІТ-МЕНЕДЖЕРІВ У США

Анотація. У статті розглянуто внутрішні та зовнішні фактори конкурентоздатності спеціаліста, а також тенденції розвитку сучасного суспільства, що впливають на них. Висвітлено загальні вимоги ринку праці до менеджерів загалом і ІТ-менеджерів зокрема, описано навички та напрями знань, якими мають володіти ІТ-менеджери. Виокремлено й обґрунтовано психолого-педагогічні умови, необхідні для ефективної професійної підготовки майбутніх фахівців з управління інформаційними технологіями із урахуванням множинного характеру цієї спеціальності. На прикладах навчальних програм провідних вищих навчальних закладів Сполучених Штатів Америки доведено доцільність включення в них дисциплін, що спрямовані на розвиток навичок самонавчання та особистісних якостей студентів, а також на створення відповідних психолого-педагогічних умов для цього. Наголошено на важливості подальшого вивчення особливостей напрямку «ІТ-менеджмент», дослідженні оптимальних психолого-педагогічних умов, необхідних для якісної підготовки ІТ-менеджерів, та розширенні навчальних програм ВНЗ України з цієї спеціальності з урахуванням досвіду Сполучених Штатів Америки.

Ключові слова: професійна підготовка, інформаційні технології, менеджмент інформаційних технологій, ІТ-менеджер, психолого-педагогічні умови, конкурентоздатність спеціаліста, навчальна програма

Abstract. In the article, internal and external factors of specialists' competitive ability are considered, and the trends in the modern society development influencing on them are outlined. Common requirements of the labor market for IT managers in general and IT managers in particular are highlighted. The skills and knowledge that IT managers are expected to have are detailed. The psychological and pedagogical fundamentals required for effective professional training of future IT management specialists are specified and justified with regard to the multiple nature of this field. By examples of curricula of the U.S. higher educational institutions, the expediency of including in them the disciplines aimed at development of students' self-education skills and positive personal qualities as well as creation of favorable psychological and pedagogical conditions for this development is proved. The importance of further study of IT management specifics, the optimal psychological and pedagogical conditions that high-quality professional training of IT managers requires, and expansion of existing IT management curricula of Ukraine's higher educational institutions with due regard to the U.S. experience is emphasized.

Key words: professional training, information technology, information technology management, IT manager, psychological and pedagogical fundamentals, specialists' competitive ability, curriculum

Постановка проблеми. Досягнення продуктивності, конкурентоспроможності й успішності компаній в умовах сучасної економіки неможливе без чіткого розуміння функціонування інформаційних систем та ефективного управління ними. Здійснення цього управління, планування та розробка його стратегії, відстеження, оцінка й упровадження інновацій у сфері ІТ є завданнями спеціалістів в досить новій галузі – менеджмент інформаційних технологій. В останні роки потреба ринку праці в ІТ-менеджерах постійно зростає, тому питання професійної підготовки фахівців у цій галузі та забезпечення оптимальних психолого-педагогічних умов їхньої підготовки набувають особливого значення.

Аналіз попередніх досліджень. Психолого-педагогічні аспекти формування професійної компетентності майбутніх спеціалістів вивчали Е.Б. Анікіна, Г.О. Балл, Л.В. Барановська, О.І. Бондарчук, Г.Н. Неустроєв, К.В. Сергеева, С.О. Сисоєва, О.В.Філатова та ін. Питання професійної підготовки безпосередньо менеджерів висвітлювали у своїх працях Л. Влодарска-Зола, Є.В. Воробйова, А.В. Казьмерчук, О.Г. Романовський. Проте актуальними і мало дослідженими залишаються психолого-педагогічні особливості професійної підготовки майбутніх менеджерів інформаційних технологій.

Метою статті є аналіз психолого-педагогічних засад професійної підготовки майбутніх ІТ-менеджерів на основі позитивного досвіду підготовки ІТ-менеджерів у вищих навчальних закладах Сполучених Штатів Америки як світового лідера в галузі ІТ.

Виклад основного матеріалу. Динамічні соціальні та економічні зміни, що відбуваються у сучасному світі, значно підвищують вимоги до системи освіти, якості знань і вмінь випускників. Основною метою освіти

стає підготовка конкурентоздатного фахівця, готового до постійного самовдосконалення.

Аналіз наукових досліджень дає підстави виділити внутрішні та зовнішні фактори конкурентоздатності спеціаліста: під внутрішніми розуміють сукупність індивідуально виявлених властивостей та особливостей, під зовнішніми – сукупність факторів зовнішнього оточення особистості. Фактори конкурентоздатності різняться в залежності від конкретного виду діяльності й значною мірою залежать від ключових тенденцій розвитку сучасного суспільства - глобалізації (яка передбачає зникнення економічних, культурних та інших кордонів між країнами, збільшення міграційних потоків у сферах економіки, зайнятості, освіти) та інтернаціоналізації (яка відображає посилення міжнародного виміру в освітній, науковій, інноваційній діяльності освітніх закладів [3, с. 24-25]. У випадку IT-менеджерів до цього переліку не можна не додати ще одну макро-тенденцію – інформатизацію суспільства. Всі ці тенденції зумовлюють зміни у психолого-педагогічних умовах підготовки конкурентоздатного спеціаліста: вона має бути націлена на забезпечення не стільки передачі певної кількості професійних знань, умінь, навичок, скільки на професійне вдосконалення, розвиток творчого потенціалу, особистісне зростання тощо [там само]. У цьому контексті цінним є досвід професійної підготовки менеджерів загалом і IT-менеджерів зокрема в Сполучених Штатах Америки.

За даними Національного центру США зі статистики освіти, зараз у країні нараховується близько 20 млн. студентів, в т. ч. близько 17 млн. бакалаврів і 3 млн. пост-бакалаврів [11, с. xxxv]. Особливістю освітньої системи США є велика кількість іноземних студентів (784 тис. чол.). Сполучені Штати Америки займають перше місце у світі в цій категорії [4], тому велика увага там приділяється розвитку навичок міжкультурної комунікації. Вміння ефективно спілкуватися, а такою здатність оптимізувати ресурси, управляти ризиками та змінами, самовдосконалюватися та допомагати робити це іншим є загальними вимогами до менеджерів будь-якої галузі [9], і завданням ВНЗ є створення психолого-педагогічних умов для відповідної підготовки студентів у цих напрямках.

Детальний перелік навичок, які необхідні саме IT-менеджерам і, відповідно, умови для формування яких мають забезпечити освітні заклади, представлений на сайті Глобального Інституту IT Менеджменту [10]. Цей перелік охоплює понад 20 напрямів роботи IT-менеджерів (впровадження стратегічних, тактичних та операційних процесів управління IT-ресурсами, розробка інвестиційних планів, відстеження тенденцій розвитку IT, управління персоналом IT-відділів, вимірювання та оцінювання ефективності й безпечності IT-рішень тощо). Спеціалізована інформаційна мережа O*NET (Occupational Information Network), що була створена за ініціативи Міністерства праці США і є найбільш повним офіційним джерелом інформації про професії в Сполучених Штатах, визначає більше 30 напрямів знань, якими мають володіти IT-менеджери, в тому числі близько 10 основних: комп'ютери та електроніка, взаємодія з клієнтами, адміністрування та менеджмент, інженерія, математика, англійська мова, управління персоналом (в т. ч. навчання персоналу), телекомунікації, дизайн [12].

Очевидно, що роботодавці очікують від IT-менеджерів володіння унікальним набором інтегрованих знань і умінь в IT-галузі та бізнесі. Саме тому в процесі підготовки IT-менеджерів освітнім закладам важливо створити психолого-педагогічні умови для гармонійного поєднання обох цих сфер. Августо Кейсас, професор IT-менеджменту в Коледжі Берклі (Нью-Йорк), підкреслює, що зараз більшість ВНЗ в IT-галузі навчають інформаційним технологіям, інформаційним системам, комп'ютерним системам, але не управлінню інформаційними технологіями, хоча на ринку праці існує величезна потреба в спеціалістах, які розуміють принципи бізнесу й технологій, а не просто вміють використовувати ці технології [6].

Працюючи над створенням оптимальних психолого-педагогічних умов професійної підготовки, ВНЗ мають брати до уваги той факт, що досягнення студента набувають особливого значення на етапі отримання вищої освіти, оскільки часто це остання формальна освіта, яку студенти отримують перед тим, як включитися в конкуренцію за робочі місця. Саме отримуючи вищу освіту, студенти розвивають свої здібності у відповідності до специфічних потреб ринку праці [8].

Практика засвідчує, що ґрунтовна освіта є конкурентною перевагою в галузі IT в США: за даними O*NET, 48% американських IT-менеджерів мають ступінь бакалавра і 14% – магістра [12].

Глибина й міцність одержуваних студентами знань залежать від багатьох факторів, вирішальним серед яких є добре продумана й організована, чітко планована й постійно контрольована методична робота [5, с. 33]. Одним із основних напрямів такої роботи є створення психолого-педагогічних умов для особистісного розвитку, мотивування студентів до виявлення та розвитку тих рис характеру, що допоможуть їм стати професіоналами у своїй сфері. Цей аспект є вкрай важливим при підготовці майбутніх менеджерів, оскільки успіх професійної діяльності сучасного менеджера залежить не тільки від його знань, але й від особистих якостей, готовності до самовдосконалення.

На сайті найстаршого ВНЗ Сполучених Штатів Америки, Гарвардського університету (Кембридж, штат Массачусетс), у розділі «Програми професійного розвитку» відзначається, що в умовах цифрової економіки, рушійною силою якої є інновації, невизначеність є неминучою. Щоб бути успішними в цьому мінливому, високоінформаційному середовищі, менеджерам необхідно розвивати в собі нові навички [7]. Також

менеджери мають бути психологічно готові приймати зміни, інновації, діяльність в умовах невизначеності та ризику, стимулювати та заохочувати новації, керувати нововведеннями, бути здатними до нетрадиційних рішень, креативності, бути стресостійкими, володіти високим рівнем адаптивності як психічної властивості та ін. [2, с. 16]. З огляду на динамічний характер розвитку ІТ-сфери, навчальні заклади, що готують ІТ-менеджерів, мають створювати психолого-педагогічні умови для культивування цих рис у студентів.

Наприклад, програма підготовки магістрів зі спеціальності «Інформаційні технології і менеджмент» Іллінойського технологічного інституту (Чикаго, Іллінойс) містить такі курси, як «Інновації в бізнесі» та «ІТ підприємництво». В обов'язкову частину магістерської програми «Менеджмент інформаційних систем» Хайнц Коледжу (Університет Карнегі-Мелона, Пітсбург, Пенсильванія, №1 в рейтингу U.S. News & World Report за напрямом «Управління інформацією та технологіями» в 2016 році) включено курси «Прийняття рішень в умовах невизначеності» та «Управління інноваційними технологіями». В Університеті Уестерн Говернорс (Солт-Лейк-Сіті, Юта) студенти-магістри напряму «Менеджмент інформаційних технологій» вивчають такі дисципліни, як «Ризик-менеджмент» та «Влада, вплив і лідерство». Коледж бізнесу ім. Шеллера (Атланта, Джорджія) серед дисциплін за вибором пропонує магістрам курси «Аналіз бізнес-процесів» та «Інноваційні технології».

Вагомою психолого-педагогічною умовою, необхідною для ефективної підготовки майбутніх менеджерів, є активізація рольової взаємодії викладачів і студентів, збільшення рефлексивних, творчих форм роботи в навчальному процесі [2, с. 14]. Аналіз навчальних програм за напрямом «ІТ менеджмент» американських ВНЗ засвідчує різноманітність використовуваних ними форм організації занять (лекції, семінари, практичні заняття, групові дискусії, презентації, консультації, зустрічі із запрошеними спеціалістами, заняття, що проводяться зі студентами кількох спеціальностей одночасно, щоб дати їм змогу обмінятися досвідом та ін.), що допомагає створювати стимулююче навчальне середовище, надавати навчальному процесу дослідницького характеру, застосовувати особистісно-орієнтовані підходи й поєднувати інноваційні та традиційні методи навчання. На сайті Центру викладання та навчання Вашингтонського університету (Сіетл, Вашингтон) зазначається, що залучення студентів до навчального процесу підвищує їхню увагу та сконцентрованість на навчанні, стимулює навички критичного мислення та сприяє змістовному навчанню, а використання особистісно-орієнтованих підходів дозволяє розширювати залучення студентів до навчального процесу та ефективніше досягати цілей навчання [13].

В сучасному світі зростає роль людського фактору та змінюється характер управлінських функцій, тому психолого-педагогічні умови підготовки спеціалістів в галузі менеджменту, і, зокрема, ІТ-менеджменту мають бути також спрямовані на розвиток лідерських якостей. Наприклад, бізнес-школа W.P. Carey в Університеті штату Аризона, найбільшому за кількістю студентів державному університеті США, наголошує на важливості цього напрямку. Метою навчання за спеціальністю «Інформаційні системи» там є розвинути основні лідерські навички студентів та навчити їх застосовувати знання в галузях інформаційних систем, штучного інтелекту та новітніх технологій для розробки стратегій та задач компаній. Метою курсу «Управління інформаційними системами» в Університеті штату Флорида (Талахасі, Флорида) є «поєднати світи технологій та управління» і розвивати управлінські, технічні й аналітичні знання та вміння студентів.

Висновки. У результаті проведеного аналізу можемо зробити висновок, що інноваційні процеси в суспільстві та системі освіти зумовлюють зміни в психолого-педагогічних умовах, необхідних для підготовки конкурентоспроможних фахівців. Більше уваги приділяється мотивуванню студентів, розвитку лідерських якостей та навичок самонавчання. Аналіз навчальних програм провідних вищих навчальних закладів США доводить, що спеціальність «ІТ-менеджмент» є затребуваною, а метою дисциплін, що пропонуються до вивчення, та видів організації занять є, серед іншого, особистісний розвиток студентів.

Варто наголосити, що Закон України "Про професійно-технічну освіту" (Розділ V, Стаття 35) вимагає постійного оновлення змісту професійно-технічної освіти відповідно до змін у науці, техніці, технологіях виробництва чи сфері послуг, організації праці тощо [1]. У цьому контексті важливим є подальше вивчення особливостей такого перспективного напрямку як «ІТ-менеджмент», дослідження оптимальних психолого-педагогічних умов, необхідних для якісної підготовки ІТ-менеджерів, та розширення вітчизняних навчальних програм з цієї спеціальності з урахуванням досвіду Сполучених Штатів Америки.

Список використаних джерел:

1. Про професійно-технічну освіту: Закон України за станом на 5 берез. 2017 р. №103/98-ВР. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80>.
2. Романовський О. Г., Чеботарьов М. К. Педагогічні умови формування готовності майбутніх менеджерів до адаптивного управління // East European Scientific Journal. 2017. No 1 (17), pt. 2. P. 12-18. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/28605/1/2017_Romanovskiy_Pedahohichni_umovy.pdf.
3. Сергеева Л. М., Бондарчук О. І., Скрипник М. І., Молчанова А. О., Філь О. А. Концептуальні засади психолого-педагогічної підготовки конкурентоздатного фахівця в умовах післядипломної педагогічної освіти: на вибірці науково-педагогічних працівників / наук. ред. Г. О. Козлакова. Київ: ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти», 2015. 40 с.

4. Top-10 стран с наибольшим количеством иностранных студентов. 2015. URL: <https://nv.ua/ukraine/politics/top-10-stran-s-naibolshim-kolichestvom-inostrannyh-studentov-58923.html>.
5. Філатова О.В., Сергеева К.В., Анікіна Е.Б. Психолого-педагогические основы повышения профессиональной компетентности преподавателя высшей школы: монография. Владимир: ВлГУ, 2012. 124 с.
6. Berkeley College. Information Technology Management Program Emphasizes Business. 2015. URL: http://berkeleycollege.edu/academics_bc/berkeley_today_story_13606.htm.
7. Blagg D. Managing Teams and Careers in the Age of Disruption. URL: <https://www.extension.harvard.edu/professional-development/blog/managing-teams-careers-age-disruption>.
8. Brewer E., Burgess D. Professor's Role in Motivating Students to Attend Class//Journal of Industrial Teacher Education. 2005. № 42 (3), P. 23-47. URL: <https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v42n3/brewer.html>.
9. Dalziel F. New vocational training scheme for practice managers. 2006. URL: <http://www.managementinpractice.com/featured-articles/new-vocational-training-scheme-practice-managers>.
10. Global Institute for IT Management. Managers Need To Know How To. URL: <https://www.globaliim.com/target-participants/managers-need-to-know-how-to/>.
11. National Center for Education Statistics. Highlights from The Condition of Education. 2017. URL: https://nces.ed.gov/pubs2017/2017144_Highlights.pdf.
12. Summary Report for: 11-3021.00 – Computer and Information Systems Managers. 2018. URL: <https://www.onetonline.org/link/summary/11-3021.00>.
13. University of Washington. Engaging students in learning. URL: <https://www.washington.edu/teaching/teaching-resources/engaging-students-in-learning>.

УДК: 378.147:37.016+811.111

І. Л. Холковська, Н. Л. Добровольська, м. Одеса, Україна
Dobrovolska N., Odessa, Ukraine
natusikdob@ukr.net

ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНОГО НАВЧАННЯ ЧИТАННЯ ТА ГОВОРІННЯ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. Дослідження присвячене змісту взаємопов'язаного навчання читання та говоріння англійською мовою майбутніх фахівців сфери комп'ютерних технологій. Визначено особливості формування змісту взаємопов'язаного навчання читання та говоріння англійською мовою у вищезазначених фахівців. Взаємопов'язане навчання визначається гнучкістю, адже залежить від впливу середовища і нових результатів наукових робіт, які надходять до інформаційного фонду методичних досліджень (у галузях лінгвістики, дидактики, психології), які дозволяють не тільки уточнювати, конкретизувати цілі навчання, а й безпосередньо впливають на елементи системи і зв'язку між ними, які динамічно змінюються, викликаючи постійний рух, що веде до її вдосконалення. Зміст навчання іноземних мов визначається його цілями. Ці два поняття є взаємозалежними і взаємопов'язаними. Зміст навчання складається із компонентів, оволодіння якими забезпечує досягнення всіх вищеописаних цілей – практичної, освітньої, виховної та розвиваючої. Всі навчальні тексти, ситуації необхідно складати тематично, за функціональними стилями та їхніми жанрами. Завдяки подібній організації лексичний та граматичний матеріал буде синергуватися з відібраними текстами.

Поняття компонентів змісту навчання тісно пов'язане з питанням відбору. Тому, при відборі змісту навчання слід дотримуватися двох загальних принципів:

- 1) необхідності та достатності змісту навчання для реалізації практичної мети;
- 2) посиленості засвоєння змісту навчання та доступності.

Ключові слова: зміст, взаємопов'язане навчання, комп'ютерні технології, веб-сайт, іншомовний матеріал, фахова спрямованість, інформативність, навчання.

Annotation. The study is devoted to the content of the interrelated learning of reading and speaking in English by future specialists in the field of computer technology. The peculiarities of the formation of the content of the interrelated learning of reading and speaking in English of the above-mentioned specialists are determined. Interrelated learning is determined by flexibility, because it depends on the influence of the environment and new results of scientific works coming to the information fund of methodological studies (in the branches of linguistics, didactics, psychology), which allow not only to specify, concretize the goals of learning, but also directly influence on