СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ НАВЧАННЯ ІНШОМОВНОГО ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО ПИСЕМНОГО МОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Н. І. Дичка
Національний технічний університет України "КПІ"

Анкетування в багатьох ІТ- компаніях України підтвердило, що для майбутніх фахівців з комп'ютерних спеціальностей надзвичайно важливим вмінням є ведення іншомовної технічної документації, а саме написання специфікації вимог до програмного забезпечення (ПЗ), з чого розпочинається створення будь-якого програмного продукту. Опитування також показало, що фахівці недостатньо дотримуються міжнародних норм написання специфікацій вимог до ПЗ для розроблення програмного забезпечення та не володіють, в достатній мірі, знаннями стандартів написання специфікацій вимог до ПЗ в Україні та за кордоном, що перешкоджає взаєморозумінню із зарубіжними партнерами. Також бракує літератури інструктивного характеру з питань розробки специфікації вимог до ПЗ іноземною мовою. Тому, навчання написанню такого технічного документу як англомовна специфікація вимог до ПЗ, є надзвичайно актуальним для студентів комп'ютерних спеціальностей.

Відповідно до іноземних джерел англомовним еквівалентом терміну специфікація вимог до програмного забезпечення є Software Requirements Specification (SRS). Також англомовний термін SRS перекладається як технічне завдання (ТЗ)на розробку програмного забезпечення. Технічне завдання як і англомовна специфікація вимог є вихідним документом, що визначає вимоги і порядок створення ПЗ, відповідно до якого проводиться його розробка і приймання при введенні в дію. Однак структура цих документів дещо відрізняється. Згідно з чинними стандартами україномовне технічне завдання включає в себе такі відомості про розробку ПЗ: 1) найменування об'єкта розробки та область застосування, 2) підстава для розробки, 3) мета розробки, 4) джерела розробки, 5) технічні вимоги, 6) економічні показники, 7) порядок контролю і приймання об'єкту. Згідно стандарту IEEE-830, специфікація вимог до ПЗ має таку структуру: Основна частина специфікації вимог до ПЗ складається з вступу (Introduction), загального опису розробки (Overal Description) та конкретних вимог (Specific Requirements) до розробленого програмного продукту. В свою чергу перший розділ "Introduction" містить такі підрозділи: призначення розробки, сфери застосування, глосарій (означення, акроніми, абревіатури), посилання, короткий огляд документа. Другий розділ "Overal Description" складається з підрозділів: перспектива розробки, функції розробки, характеристика користувача, загальні обмеження, припущення і залежності. Третій розділ "Specific Requirements" складається з підрозділів: вимоги до інтерфейсів, функціональні вимоги, нефункціональні вимоги, проектні обмеження, вимоги до бази даних. Як ми бачимо, специфікація вимог не містить таких розділів як

економічні показники та порядок контролю і приймання об'єкту. Ці показники визначаються іншими документами для розробки ПЗ. Поняття ТЗ відсутнє в англомовному світі ведення документації розроблення ПЗ.

Проаналізувавши визначення слова специфікація вимог до ПЗ [2, 4] та стандартах створення специфікацій в Україні [3] та за кордоном [6], у цьому дослідженні ми користуємося таким тлумаченням цього терміну: Специфікація вимог до програмного забезпечення – це технічний документ, що укладається між розробником програмного продукту та замовником, який визначає вимоги до програмного забезпечення, включає мету, задачі, набір варіантів використання, описує поведінку системи і взаємодію користувачів з програмним забезпеченням та нефункціональні вимоги.

Навчати англомовного професійно орієнтованого ПМ на прикладі написання специфікації вимог до ПЗ вважаємо буде доцільним на завершальному етапі бакалаврату, що можна обґрунтувати певними чинниками. Відомо, що сутність навчання англомовного професійно орієнтованого ПМ майбутніх фахівців передбачає інтеграцію з фаховими навчальними дисциплінами для набуття студентами спеціальних навичок і вмінь у ПМ в опорі на фахові знання. Професійні вміння створювати специфікації рідною мовою починають формуватися у студентів комп'ютерних спеціальностей на початковому етапі навчання за бакалаврською програмою на фахових дисциплінах: основи програмування, об'єктно-орієнтоване програмування, бази даних, системне програмування, комп'ютерні мережі, мультимедійні технології, проектування корпоративних інформаційних систем. Студенти щосеместрово виконують курсову роботу чи курсовий проект, а згодом – дипломний проект бакалавра, спеціаліста або магістерську дисертацію, які розпочинаються з написання специфікацій до виконуваного проекту (технічного завдання). Тобто, оскільки у студентів комп'ютерних спеціальностей сформовані професійні вміння створювати специфікації вимог до програмних розробок на фахових дисциплінах та розвинуті основні англомовні граматичні, лексичні та стилістичні навички ще на початковому етапі бакалаврату, то саме вибір завершального етапу бакалаврату для навчання поглибить їх професійні знання, розвине вміння англомовного професійно орієнтованого ПМ і сприятиме розвитку особистісних професійних якостей, формуванню знань культури країни виучуваної мови. Саме цей етап навчання надасть можливість здійснювати міжпредметний зв'язок між фаховою та англомовною підготовкою у навчальному процесі, шляхом співробітництва викладачів профільних дисциплін та викладачів іноземної мови. Студенти, створюючи специфікації англійською мовою до бакалаврських проектів, матимуть можливість отримувати консультації викладачів фахових дисциплін та викладача іноземної мови. Така ситуація зумовлює необхідність розробки методики навчання професійно орієнтованого ПМ, на прикладі написання специфікації вимог до програмної розробки для завершального етапу бакалаврату.

Характерною особливістю сучасного етапу розвитку освіти є використання комп'ютерних технологій в навчальному процесі. Комп'ютер є найефективнішим засобом навчання ПМ, оскільки, як це згадувалося вище, робота

з комп’ютером базується на письмовій формі мовлення. Для студента комп’ютерної спеціальності використання комп’ютера в навчанні є природним і невід’ємним атрибутом. Студенти, на всіх дисциплінах займаються в аудиторіях, які оснащені сучасними персональними комп’ютерами та підключені до мережі Інтернет. Локальна комп'ютерна мережа, об’єднує всі комп’ютерні аудиторії і забезпечує вихід в мережу Інтернет. В аудиторіях реалізовано Wi-Fi підключення персональних комп’ютерів студентів до мережі. Комп’ютер для студента комп’ютерної спеціальності – це інструмент, що дозволяє швидко та ефективно виконувати завдання з усіх навчальних дисциплін. Таким чином, у фаховій підготовці студентів комп’ютерних спеціальностей в технічному університеті спостерігаємо залучення елементів дистанційного навчання. Така тенденція спостерігається не лише з фахової підготовки, а й з нефахових дисциплін навчальної програми.

Доцільність залучення елементів ДН у навчальний процес визначається наявністю низки переваг такого навчання над традиційним: професійна спрямованість, інтерактивний зворотний зв'язок, зручність у використанні, індивідуалізація навчання, підвищення мотивації, модульність, контроль та оцінювання, оновлені ролі викладача та студента [1, 5].

Таким чином, виникає необхідність розробки методики навчання англомовного професійно орієнтованого ПМ майбутніх фахівців з комп’ютерних спеціальностей на матеріалі англомовних специфікацій вимог до ПЗ із залученням елементів ДН.

ЛІТЕРАТУРА

1. Асоянц П. Г. До проблеми професійного англомовного письма з комп’ютерною підтримкою / П. Г. Асоянц, О. С. Синекоп // Педагогічний процес: теорія і практика. Збірник наукових праць. – К.: Вид-во “ЕКМО”, 2008. – Вип. 4. – С. 20 – 27.
2. Брукс Ф.П. Как проектируются и создаются программные комплексы/ Брукс Ф.П.; [пер. с англ.]. – М. : Наука, 1979. – 151 с.
3. ГОСТ 19.201-78. База нормативних документів. – Режим доступу: www.complexdoc.ru
4. Дейкстра Э. Дисциплина программирования: Пер. с англ. – М.: Издательство “Мир”, 1978. – 274 с.
5. Секрет І.В.Формування іншомовної професійної компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів в умовах дистанційної освіти: Монографія. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2011. – 386 с.
6. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications (IEEE Std 830-2008, Revision of IEEE Std 2003). – Режим доступу: http://ieeexplore.ieee.org.