УДК 378

Гончаренко Т.Є.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ІНЖЕНЕРА ПРИ ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ

У статті розглянуто проблему розробки теоретичних і методологічних основ успішного формування професійної компетенції інженера при вивченні англійської мови професійного спілкування.

Ключові слова: *професійна компетенція, професійне спілкування, цільова траєкторія*.

В статье рассматривается проблема разработки теоретических и методологических основ успешного формирования профессиональной компетенции инженера при изучении английского языка профессионального общения.

Ключевые слова: *профессиональная компетенция, профессиональное общение, целевая траектория.*

The paper deals with the problem of theoretical and methodological principles elaboration of successful formation of engineers' professional competence while learning English for Specific Purposes.

Key words: *professional jurisdiction, professional intercourse, having a special purpose trajectory.*

Останнім часом інноваційні зміни в освітньому просторі швидко набирають темп і сприяють трансформації організації навчального процесу. Вищі навчальні заклади прагнуть удосконалення процесу навчання і підвищення якості підготовки фахівців. Приєднання України до Болонського процесу потребує перейняття стандартів вищої школи, впровадження підходів, що не були притаманні вітчизняним вищим навчальним закладам. Більшість науковців і педагогів розуміють необхідність відмови від знаннєвої парадигми через те, що інформація, якщо вона не має прикладного характеру, втрачає всякий сенс. Тенденція, що поширюється в педагогіці останнім часом, полягає у формуванні практичного досвіду студентів у процесі отримання освіти. На думку відомого американського вченого Едмонда Шорта, будь-яка професійна діяльність повинна бути зведена до точних та вимірних речей. Він наполягає на звуженні професійних умінь та навичок, говорячи про вагомість і цінність лише тих речей, що задовольняють компетентність спеціаліста [1]. Його точка зору досить цікава, але не може бути використана як концептуальна, а лише як механізм, що сприяє підвищенню якості навчального процесу. В сучасних умовах вища школа все більше використовує компетентнісний підхід до організації навчально-виховного процесу і визначення його цілей, що забезпечує бажаний рівень якості освіти. Під компетентнісним підходом розуміють спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток базових і предметних компетенцій людини.

Для формування професійної компетенції інженерів сьогодні необхідно забезпечити не тільки оволодіння ними певною системою знань, умінь і навичок, а й ціннісне сприйняття своєї професії і розуміння її соціальної значущості. Крім того, глобалізація та істотне розширення зовнішньоекономічних і культурних зв'язків України роблять необхідною складовою частиною їх компетенції належний рівень володіння англійською мовою професійного спілкування. Ця відносно нова педагогічна ситуація вимагає розробки теоретичних і методологічних основ успішного формування професійної компетенції інженера у зазначеному її розумінні та створення ефективної системи управління якістю реалізації цього завдання. Ця система включає:

1) структурування дисципліни;
2) організаційно-методичне забезпечення дисципліни;
3) формування і переформування груп у процесі навчання;
4) створення належної системи мотивації;
5) створення і дотримання необхідних педагогічних умов.

Структурування будь-якої дисципліни, в першу чергу, базується на формуванні цілей навчання. Метою навчання мові є заздалегідь запланований результат діяльності з опанування мови, що досягається за допомогою різних прийомів, методів і засобів. У нашому випадку ці прийоми, методи і засоби повинні мати чітку цільову спрямованість на ефективне забезпечення можливостей вільного професійного спілкування майбутнього інженера іноземною мовою.

Цілі навчання мають відповідати соціальному замовленню суспільства і одночасно бути реальними для досягнення студентами в конкретних умовах навчання. Як компонент системи навчання, вони впливають на вибір змісту, методів, засобів, організаційних форм навчання, що дає підставу відносити цілі до базисних категорій методики і одночасно до одного з провідних компонентів системи навчання.

Реалізація практичної мети передбачає оволодіння студентами мовою не лише як засобом спілкування, але і як інструментом формування професійної компетентності. Це передбачає розвиток загальнонавчальних умінь (уміння працювати з книгою, логічно і послідовно викладати свої думки, робити навчальні записи, анотувати прочитане, користуватися сучасними технологіями навчання), що забезпечують ефективність опанування мови в заданих параметрах. Таким чином, практична мета в сучасній методиці розуміється ширше, ніж лише здібність до комунікації, набутої в процесі навчання. Вона включає також знання, навички і уміння технологічного характеру, що забезпечують і стимулюють процес подальшого опанування мови і успішного його використання в навчальній, а надалі – і в професійній діяльності. Проте це досить широке розуміння мети диференціюється залежно від майбутньої спеціальності студента, змісту і характеру професійної діяльності і конкретних умов навчання мові.

Система управління формуванням професійної компетенції інженера при вивченні англійської мови професійного спілкування передбачає чітку організацію навчального процесу при вивченні цієї дисципліни, а саме побудову цільової траєкторії навчального процесу, яка для кожної окремої групи має бути індивідуальною. Після формування якісного вигляду цільової траєкторії виникає завдання наповнення її реальними параметрами (кількісними характеристиками); такими є модулі, їх кількість, змістовна насиченість, забезпечення часом. Для того, щоб просуватися траєкторією, необхідне вивчення модулів. У навчальному процесі відповідно до зазначеної системи повинен проводитися моніторинг відхилення від заданої траєкторії, аналізуватися ступінь відхилення від неї, і здійснюватися корекція навчального процесу згідно з цільовою траєкторією. У нашому випадку моніторинг якості навчального процесу з дисципліни «Англійська мова професійного спілкування» – це знімання інформації про якість підготовки бакалаврів і магістрів на основі критеріїв якості. Необхідно проводити моніторинг протягом усього процесу навчання, тобто здійснювати поточний моніторинг.

Ефективність формування професійної компетенції інженера при вивченні англійської мови професійного спілкування залежить навіть від такого фактора, як формування в групі однорідного середовища, тобто середовища однодумців, що поставили собі на меті набути такого рівня володіння мовою, який забезпечить їм успіх у подальшому професійному житті. У технології якості освіти одним із важливих управляючих впливів є формування контингенту студентів спеціальності, а також динаміка формування та переформування груп при переході від одного модуля до іншого. Розглянемо більш детально цей управляючий вплив, оскільки його важливість значно зростає з урахуванням того, що низка вузів України надає своїм студентам можливість отримання вищої освіти англійською мовою.

Така форма навчання студентів дуже прогресивна у зв'язку з переходом на Болонську систему. Характерним є досвід НТУ «ХПІ», де навчання англійською мовою організовано на факультеті бізнесу та фінансів (кафедра фінансів, контролінгу та зовнішньоекономічної діяльності, спеціальність «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності») та факультеті інформатики і управління (кафедра АСУ, спеціальність «Програмне забезпечення автоматизованих систем»), де вже здійснено шостий набір студентів на перший курс з англомовним навчанням. В умовах глобалізації дуже гостро постає питання конкурентоздатності молодих кадрів. За наявності солідного багажу теоретичних умінь і навичок, підкріплених знанням іноземної мови, випускник університету може розраховувати на успіх у висококонкурентних сферах діяльності. Немає сенсу повторювати загальновідомі істини, що саме англійська мова є засобом міжнародної комунікації і користується попитом, а тому потребує нових, ефективних підходів до вивчення.

У нашому випадку, коли всі дисципліни викладаються англійською мовою, саме вона є базовою, бо від рівня володіння нею залежить засвоєння студентами спеціальних дисциплін. Цей вплив визначальним чином впливає на якість навчання при проведенні занять англійською мовою. Розглянемо це питання у динаміці з моменту формування груп до отримання дипломів бакалавра та магістра.

Вимоги вступу до вузу і формування груп складаються з двох частин. По-перше, студентам необхідно достатньо глибоко знати спеціальні

(базові) дисципліни, а по-друге – англійську мову, якою у подальшому ведеться навчання. Відповідно до цього доцільно використовувати такий підхід. Вступ студентів до вузу традиційно здійснюється на основі результатів тестування зі спеціальних предметів. Для бажаючих навчатися в групах з викладанням англійською мовою на основі рішення вузу пропонується ввести додаткове тестування з англійської мови (яке є обов'язковим тільки для бажаючих). Його результати беруться до уваги при зарахуванні студентів до англомовного потоку. При формуванні таких потоків необхідно враховувати два типи обмежень:

1) мінімальний рівень знань англійської мови, що дозволяє студентам слухати і сприймати матеріал з інших навчальних дисциплін;
2) максимальна кількість подібних груп, бо їх формування пов'язане з обмеженням ресурсів: ліцензійною кількістю студентів, додатковою оплатою викладачів, що ведуть заняття англійською мовою, наявністю методичного забезпечення англійською мовою, готовністю педагогів відповідних кафедр викладати свої дисципліни англійською мовою та ін.

Отже, у межах однієї спеціальності постає завдання сформувати два потоки: англомовних та україномовних студентів. Для вирішення цієї проблеми будемо використовувати два критерії. Першим з них є бали на вступному екзаменаційному тестуванні (математика, фізика, українська мова): максимальна кількість – 600 балів, а другим – результати тестування з англійської мови: максимальна кількість – 200 балів.

Пропонується використати підхід, що існує в теорії прийняття рішень. Відповідно до нього формується множина студентів (множина Парето), яка містить тільки студентів зі своїми значеннями критеріїв, для яких немає жодного іншого студента із множини претендентів, у якого ці значення кращі або, у крайньому випадку, за одним із критеріїв однакові. У результаті можливі 3 варіанти розвитку подій:

1) кількість елементів множини Парето повністю відповідає кількості студентів, яких передбачається навчати англійською мовою;
2) ця множина студентів менша, ніж та, що передбачалася;
3) кількість студентів у множині Парето більша, ніж та, яку передбачалося навчати в англомовному потоці.

Для вирішення завдання з раціонального комплектування груп використовуємо функцію корисності. За її допомогою можуть бути сформовані два потоки: англомовних та україномовних студентів. В англомовному потоці може бути сформовано кілька груп. Припустимо, що таких груп дві, тоді пропонується здійснити поділ за наступними показниками:

1) більш високий показник рівня знань з базових дисциплін;
2) більш високий показник – з англійської мови.

Для того, щоб до кінця навчального року досягти вирівнювання знань студентів, одним групам надаються додаткові заняття зі спеціальних предметів, іншим – з англійської мови. Отже, реалізується принцип формування однорідного середовища. Перейдемо до питання динаміки змін складу груп. Актуальність корекції пояснюється такими обставинами: по-перше, враховується різна шкільна підготовка студентів (одні – випускники шкіл з поглибленим вивченням англійської мови, інші – математики, інформатики та економіки); по-друге, наявність у студентів різних здібностей (у одних – в галузі мови, в інших – у галузі точних наук); по-третє, вплив зовнішніх факторів (поєднання роботи і навчання, сімейні обставини та ін.). Ці чинники є основою для корекції сформованих груп упродовж навчання. Враховуючи специфіку роботи вузу, зміни доцільно робити 1 раз на рік. Це є додатковим стимулом для студентів, так само як і переведення з контрактної форми навчання на бюджетну і навпаки. Запропонована технологія полягає в тому, що в україномовних групах виділяються претенденти на переведення до англомовних груп (за бажанням студентів), при цьому обов'язково складається тест з англійської мови, а в англомовній групі використовується інформація про поточну успішність за перший курс. Використовуючи функцію корисності, аналізується кожен студент англомовної групи та претенденти з україномовної. На основі аналізу здійснюється корекція наповнюваності англомовних груп.

Після закінчення першого курсу мінімальний рівень знань англійської мови підвищується та встановлюється більш високий, що може бути додатковою умовою під час корекції груп. Таку процедуру необхідно здійснювати в кінці кожного курсу.

Розглянутий підхід є достатньо ефективним під час формування контингенту студентів окремої спеціальності технічного вузу, що навчаються англійською мовою, бо дозволяє сформувати потік студентів, максимально близьких за рівнем знань, що значно підвищує ефективність навчального процесу, а відповідно, і якість навчання. Таким чином, забезпечується управління якістю підготовки майбутнього фахівця на рівні даної конкретної дисципліни і професійної підготовки взагалі.

Формування професійної компетенції інженера при вивченні англійської мови професійного спілкування передбачає створення належної системи мотивації. Студенти, як особлива соціальна категорія, характеризуються професійною спрямованістю інтересів і сформованістю стійкого відношення до майбутньої професії. Вони відрізняються високим рівнем пізнавальної мотивації, активно і самостійно організовують навчальну діяльність. Але на початку навчання тільки викладач здатний суттєво розвинути мотиваційні елементи навчання і вже разом із студентами підтримувати їх на достатньо високому рівні.

Мотивація є одним з найбільш безперечних чинників успішності вивчення іноземної мови. Існує зовнішня і декілька видів внутрішньої мотивації. Зовнішня мотивація переважно націлює студентів на досягнення кінцевого результату навчання. Внутрішня мотивація надає сильний стимулюючий поштовх процесу навчання. А для цього структура навчального процесу з англійської мови професійного спілкування має бути побудована так, щоб студенти на кожному етапі відчували просування до наміченої цілі. Основними критеріями формування мотивації вивчення іноземної мови є наявність цілей та емоцій, які викликає процес навчання, вмінь учитися та можливість застосовувати отримані знання на практиці. Важливим мотиваційним чинником виступає і особистість викладача [2; 3].

Система управління формуванням професійної компетенції інженерів не буде ефективною, якщо не будуть створені сприятливі педагогічні умови для творчої навчальної діяльності студентів, самореалізації їхньої особистості у навчально-виховному процесі. На думку Р.О. Гришкової, «реалізація студентом своїх творчих можливостей та розвиток особистості можливі лише за таких психолого-педагогічних умов: 1) створення навчальних педагогічних ситуацій, які спонукають студентів до усвідомлення свого образу-Я та адекватної самооцінки; 2) перевага діалогу над монологом у спілкуванні викладача зі студентами; 3) створення «ситуацій успіху», формування позитивної Я-концепції студента; 4) технологізація процесу вивчення іноземної мови; 5) зміна позиції викладача стосовно студента» [4; 5].

Особливості професійної діяльності сучасного інженера свідчать про істотне розширення спектру її функцій та завдань. Окрім традиційних видів інженерної діяльності, таких як проектно-конструкторська, технологічна, експлуатаційна і управлінська, її сучасна структура включає науково-дослідні і пошукові роботи, маркетинговий аналіз, організацію збуту, передпродажного і післяпродажного сервісу продукції. При цьому в умовах глобалізації практично всі види інженерної діяльності передбачають необхідність володіння іноземними мовами:

- опанування техніки і технологій, придбаних унаслідок імпорту, і можливості їх ефективного використання;
- участь у спільних з іноземними фахівцями дослідницьких роботах, технічних розробках і комерційних проектах;
- аналіз науково-технічної літератури, відвідування виставок і проведення презентацій, участь у науково-технічних конференціях і симпозіумах.

Ці особливості професійної діяльності значною мірою зумовлюють структуру, цілі, зміст і характер, а також мотиваційні механізми, і сприятливі педагогічні умови професійної підготовки майбутнього фахівця, її рівень і якість. Таким чином, система освіти готує інженера для роботи не лише в найближчому майбутньому, але і в досить віддалений час. Детальні умови і характер цієї діяльності сьогодні навіть важко передбачати. Тому вибір змісту освіти, у тому числі і вивчення іноземної мови, повинні виконувати і деяку прогностичну функцію. Це означає, що викладач кожної навчальної дисципліни повинен орієнтуватися сам і орієнтувати студентів не лише на її вузькоутилітарну роль, але і на перспективи ефективного використання випускниками отриманих знань, умінь і навиків у майбутній діяльності, а також на формування у них здатності і внутрішньої потреби до постійного самонавчання, самовиховання і самоудосконалення протягом усього активного трудового життя.

Контури їх майбутньої професійної діяльності і можливий характер використання отриманих знань, умінь і навичок можна прогнозувати на основі аналізу тенденцій розвитку не лише галузі, в якій відбувається діяльність фахівця, але і процесів суспільно-політичного і соціально-економічного характеру, а також духовно-культурних і ціннісних трансформацій, які відбуваються в руслі загальноцивілізаційного розвитку суспільства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Short E. The Concept of Competence: Its Use and Misuse in Education // Journal of Teacher Education. – 1985. – Vol. 36. – № 2. – P. 5.
2. Gardner R.C. Language Learning Motivation: the Student, the Teacher, and the Researcher // Texas Papers in Foreign Language Education. – 2001. – № 6. – P. 1-18.
3. Якобсон П.М. Психологические проблемы мотивации в поведении человека. – М.: Просвещение, 1968. – 317 с.
4. Сисоєва С.О. Педагогічна творчість. – К., 1998. – С. 93.
5. Гришкова Р.О. Психолого-педагогічні умови особистісно орієнтованого вивчення іноземної мови // Наукові записки. – 2000. – Том 18. – С. 35-36.

Рецензенти: Сисоєва С.О., д.пед.н., проф.;
Пономарьов О.С., к.т.наук, проф.

© Гончаренко Т.Є., 2010

Дата надходження статті до редколегії: 11.01.2010 р.