



УДК 622.2

ТЕХНІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ – ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СПЕЦІАЛІСТІВ

Л. М. Кривогуз

*Роменський коледж Державного вищого навчального закладу
«Київський національний економічний університет імені Вадима
Гетьмана» місто Ромни вулиця Горького 250.*

У сучасному світі, де знання і технології оновлюються швидше, ніж життя одного покоління людей, навчальний процес слід спрямувати не тільки на засвоєння базових знань, а й на набуття потреби, умінь і навичок самостійно засвоювати нові знання та інформацію протягом усього життя й ефективно використовувати їх на практиці. Виникає гостра потреба у соціально і професійно активній особистості, яка володіє високою компетентністю.

Компетентність людини – це спеціально організований комплекс знань, умінь та навичок, які набуваються у процесі навчання. Вони разом взяті дають змогу людині визначити, тобто ідентифікувати й розв'язувати, незалежно від ситуації, характерні для певної сфери діяльності проблеми. Поняття «компетенція» традиційно вживається у значенні «коло повноважень і прав», а «компетентність» зазвичай пов'язується з обізнаністю, авторитетністю, кваліфікованістю, або «сукупністю необхідних знань і якостей особистості, що дає право професійно підходити до вирішення питань у певній галузі». Таким чином компетентність - це зрілість людини у професійній діяльності, спілкуванні, у становленні особистості та досягненні конкурентно-спроможності.

Відповідно до освітньої системи вищі навчальні заклади I-II рівнів акредитації технічного профілю спроможні формувати глибокі технічні знання в сфері відповідного профілю, забезпечувати вільне володіння професійною термінологією та глибоке розуміння того, що криється під цією термінологією.

Все це вимагає вдосконалення методики освіти шляхом інформатизації навчального процесу, що створює суттєві переваги перед традиційними засобами навчання студентів. Практика навчання свідчить про високу ефективність електронної інформаційної навчальної системи для формування професійних компетенцій майбутнього фахівця.

Використання на заняттях технології мультимедіа сприяє підвищенню якості професійної підготовки за рахунок поєднання всіх впливів на студентів: графіки, тексту, звуку і зображення. Актуальним нині стає використання електронних підручників, які доповнюють



традиційні форми навчання, бо основний зміст «електронного комп'ютерного підручника» містить: опорний конспект, конспект лекцій, технічний словник з деталізацією технічних термінів та понять тощо [1].

Важливою складовою методики формування сучасного фахівця є інтегрована система підготовки, яка об'єднує теоретичне навчання студентів за відповідним напрямом та їх професійну діяльність на підприємствах (в організаціях, закладах).

Модернізація навчального процесу направлена на досягнення гарантованих результатів як у межах традиційних форм навчання студентів, так і збільшення занять дослідницького характеру, організації пошукової, навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Нині у ВНЗ I-II рівнів акредитації застосовується система інтегрованих форм і методів навчання, яка забезпечує засвоєння студентами навчального матеріалу відповідно до їх професійного спрямування. Базовою основою даного процесу, що починається з курсу «Технології (Вступ до спеціальності)», стає нагальна потреба засвоєння і розуміння технічних термінів, які лежать в основі будь-якої технічної професії. Термін (лат. Terminus – кордон, межа, кінець) – це спеціальне слово чи словосполучення, що прийняте в означеній професійній сфері й уживане в особливих умовах. Термін являє собою словесне позначення поняття. Терміни кожної галузі науки, техніки, виробництва утворюють свої системи, які в сукупності складають термінологічний апарат. Кожна група таких слів-термінів утворює вузькоспеціальну термінологію. Наприклад, основними термінами нафтогазовидобувної промисловості є такі терміни: нафта, газ, нафтовидобування, бурова установка, буровий комплекс, бурова вишка, ротор, вертлюг та інші.

З певною частиною цих та інших термінів студенти знайомляться ще в загальноосвітній школі при вивченні різних загальноосвітніх дисциплін. Так з значною кількістю загальногалузевих термінів знайомляться при вивченні курсу «Економічної та соціальної географії України» в 9 класі базової школи.

При вивченні технічних предметів в коледжі понятійних апарат поглиблюється і розширюється. Уже на перших заняттях з предметів «Бурове устаткування», «Нафтопромислове устаткування» та інші студенти знайомляться з базовими термінами дисципліни шляхом отримання їх визначення та розкриття суті того, що характеризує той або інший термін. Для фіксації чіткості уявлення студентам демонструються картинки, фотографії або віртуальне зображення тип об'єктів, суть яких виражає дане поняття.

Так при вивченні теми “Загальні відомості про противикидні обладнання” студенти знайомляться з значною кількістю нових



термінів. Вводячи нові терміни викладач дає можливість студентам висловити свою точку зору, щоб визначити рівень їх розуміння відповідного поняття. В кінці такого короткого експрес – уяснення суті терміну під керівництвом викладача викристалізовується чітке і правильне його розуміння і в пам'яті закріплюється візуальною картинкою (фотографія обладнання чи схема його функціонування проєктується на робочу дошку). В процесі даного заняття студенти повинні уяснити, що представляє собою таке обладнання як превентори, гирлова хрестовина, надпревенторна котушка, роз'ємний жолоб, маніфольди, станції керування превенторами і елементами маніфольдів та деякі інші елементи шляхом розуміння відповідних термінів.

Таким чином формується світоглядне розуміння того, що представляє кожен термін, яким виражається суть того чи іншого галузевого обладнання. Кінцевим результатом є засвоєння студентом відповідної технічної термінології.

Наступним завданням у формуванні професійної компетентності студентів є поєднання галузевих термінів в єдину комплексну систему, що забезпечує розуміння відповідного технологічного процесу. Знання будови різних машин і агрегатів та кінематичного їх поєднання в єдину технологічну систему – це є основа професійної компетентності спеціаліста.

Наступним кроком до професійної компетентності є формування вміння практичного застосування отриманих знань, яке відбувається в процесі навчальної та виробничих практик, які є складовою частиною навчального плану і обов'язкові для кожного студента. Конкретний зміст професійної практичної підготовки визначається для кожного семестру навчання у відповідності до кваліфікаційних вимог, що знаходять відображення у змісті навчальних планів і програм відповідної спеціальності та конкретно специфікою підприємства, на якому студенти проходять практику.

Завдання практики різноманітні, але базовими є поглиблення отриманих в процесі теоретичного навчання знань, знайомство з реальними зразками обладнання, візуальний контакт з ним та інше.

Знайомлячись з підприємством та його структурою студенти реально бачать вивчене обладнання, особливості його роботи та фіксують в свідомості протікання відповідних технологічних процесів, дії спеціалістів по обслуговуванню, ремонту і монтажу використовуваного обладнання, знайомляться з елементами механізації і автоматизації відповідних процесів, з передовим вітчизняним і закордонним обладнанням, особливостями роботи з ним і т. д.



Так при проведенні екскурсійного заняття «Ознайомлення з буровими машинами і механізмами на буровій» здійснюється знайомство з обладнанням на місці його розміщення. Студенти знайомляться зі складом бурової установи, призначенням обладнання, вимогами, що пред'являються до них; технологічним процесом роботи обладнання, що сприяє кращому засвоєнню та розумінню відповідних галузевих технічних термінів.

Таким чином підготовка молодших спеціалістів технічного профілю проводиться шляхом інтегрованого навчання, використання новітніх інформаційних технологій та виробничих практик. Якість підготовки та конкурентоспроможність молодих спеціалістів забезпечується використанням унікальних інноваційних методик навчання та участю підприємств у підготовці необхідних кадрів. Все це разом взяте реально забезпечує потреби молодих людей в кваліфікованих знаннях, навичках, компетенціях, а також вирішує проблему працевлаштування випускників. Такий підхід до підготовки майбутніх фахівців, розвитку особистості студента, формування його комунікативної підготовленості та професійної компетентності, здатності самостійно здобувати і вдосконалювати знання, мислити і працювати по-новому відповідає запитам сучасного ринку праці.

Літературні джерела

1 Бугай Ю.М. Роль інженерних кадрів у формуванні українського інноваційного шляху розвитку / Ю.М. Бугай // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992-2002 : зб. наук. праць до 10-річчя АПН України. – Ч. 2. – Харків : Вид-во "ОВС", 2002. – с. 133-147.

2 Буревич Р.С., Кадемія М.Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: Навч. Пос. – Київ-Вінниця: ТОВ «Планер», 2005. – 36 с.

3 Григор'єва О.О, Гриценко Л.О. Специфіка та методика засвоєння термінів – назв графічних понять. [Електронний ресурс]:Режим доступу<http://vuzlib.com/content/view/164/84/>

4 Кремень В.Г. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія / За ред. І.А. Зязюна – К.: Віпол, 2000. – 613 с.

5 Мусис Н. Усе про спільні політики Європейського Союзу / Пер. з англійської. – К.: «К. І. С.», 2005. – 466 с.

6 Ничкало Н.Г. Сучасні світові тенденції, українські реалії та перспективи наукового забезпечення якісної освіти / Якісна освіта в багатоетичному суспільстві: Матеріали регіонального семінару. К.: Сфера, 2004. – с. 35-45.

7 Пальчук М.І. Підготовка педагогічного персоналу в умовах європейської інтеграції // Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології:



36. Наук. праць / За заг. ред. Н.Г. Ничкало. – Харків: НТУ «ХП», 2007. – с. 275 – 279.

8 Райковська Г.О. Розвиток технічного мислення студентів у процесі вивчення креслення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 – "Теорія та методика навчання (біологія)"/Національний педагогічний ун-г ім. М.П. Драгоманова. – К., 2003.– 20 с.

УДК 622.24+621.694.2

КЛАСИФІКАЦІЯ СВЕРДЛОВИННИХ ЕЖЕКЦІЙНИХ СИСТЕМ

Є.І. Крижанівський, Д.О. Паневник

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
76019 м.Івано-Франківськ, вул. Карпатська 15, e-mail: no@nung.edu.ua*

Потреба в забезпеченні України енергетичними ресурсами вимагає підвищення ефективності розробки покладів корисних копалин. Інтенсифікація експлуатації нафтогазових родовищ може бути досягнута використанням свердловинних струминних насосів під час реалізації процесів буріння [1], ліквідації аварій [2], освоєння [3], експлуатації [4] та ремонту [5] свердловин. Поширеність ежекційних технологій свідчить про їх універсальність та світове значення.

Наявність великої кількості не пов'язаних між собою установ-проектантів і підприємств-виробників, відсутність єдиних стандартів, які регламентують типи і параметри окремих конструкцій свердловинних струминних насосів, та існування широкого парку різноманітного ежекційного обладнання ускладнює процес його експлуатації та ремонту.

Підвищення ефективності проектування та експлуатації свердловинних ежекційних систем може бути досягнуте шляхом класифікації структурних елементів, їх узагальнення та розробки універсального ряду стандартних уніфікованих блоків струминного насоса, поєднання яких в конструкції глибокої компоновки дає б змогу отримати необхідні для виконання заданого виробничого процесу характеристики.

Незважаючи на значний об'єм проведених досліджень, існуючі системи класифікації свердловинних струминних насосів не враховують такі важливі фактори, як їх призначення, спосіб переключення потоку в привибійній зоні, спосіб буріння та промивання вибою, конструктивне виконання окремих елементів ежекційних систем. Відсутність у відомих класифікаційних схемах