

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ-ЕЛЕКТРИКІВ У ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАРУБІЖНИХ ВНЗ

У статті розглядається досвід економічно розвинених країн з професійної підготовки студентів, проаналізовано стан професійно-технічної освіти в Україні, показано співвіднесення головних принципів організації і діяльності навчальних закладів з сучасним ринком праці і потребами суспільства в умовах євроінтеграції України.

Ключові слова: зміст освіти, уніфікація навчальних планів, модернізація освіти.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Динамічний світ більше, ніж будь-коли, потребує висококваліфікованих, універсальних фахівців в усіх сферах. Нині особливо необхідні особистості, здатні працювати активно, зацікавлено, з високою професійною майстерністю та новаторським підходом. Зміни в розвитку продуктивних сил, ринкових відносин вимагають постійного оновлення шляхів, форм і методів освіти, зокрема, професійної

Пріоритетним напрямом розвитку освітньої системи є постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації навчально-виховного процесу відповідно до вимог сучасності. Провідними тенденціями розвитку сучасного суспільства, що здійснюють вплив на всі сфери життєдіяльності різних країн, стали процеси економічної, політичної та культурної глобалізації, розвитку економіки, знань та інформаційно-комунікаційних технологій, глобалізація та інтернаціоналізація освітніх процесів, що спонукає до універсалізації і стандартизації освітніх понять, термінів і методів наукового пошуку [2].

Аналіз стану системи професійної підготовки фахівців технічного спрямування, до складу яких входять і інженери-електрики, у ВНЗ економічно розвинених країн світу, є актуальним для України в умовах євроінтеграції для досягнення підвищення якості освіти.

Аналіз останніх досягнень і публікацій з теми. Питання модернізації змісту вітчизняної освіти знаходить відбиття у працях В. Андрушенка, В.Бабака, О.Коваленка та ін.; співвідношення змісту освіти і навчання окреслено у працях О. Белової, А. Вербицького, О. Коваленка, Ю. Фокіна та ін.; теорія змісту освіти обґрунтовано Н. Волковою, Н. Мойсеюк, О. Радугіним, А. Хуторським та ін.; складові елементи та рівні змісту освіти досліджено Ю. Бабанським, О. Беловою, В. Краєвським, В. Ледневим, І. Лернером, Н. Мойсеюк та ін.

До актуальних проблем інженерної освіти дослідники відносять її неперервність (В. Семиченко, С. Сисоева, Є. Сігаєва, М. Солдатенко та ін.), формування самостійності (В. Козаков, І. Підласий, О. Усова та ін.), інтелектуальний та творчий розвиток особистості (С. Сисоева, О. Романовський).

Нагальна потреба в уніфікації навчальних програм для профтехучилищ всебічно обґрунтована в працях Б. Адабашева, В. Бастова, С. Батишева, А. Беляєвої, О. Дубинчук, М. Думченко, М. Скородумова, О. Шильникової та інших дослідників.

Визнаючи безперечну цінність проведених досліджень, варто відзначити, що недостатньо розглянуті питання адаптації системи підготовки інженерів-електриків аграрного виробництва в умовах інтеграції України до європейського освітнього простору, потребують розробки принципи уніфікації змісту професійної підготовки навчальних планів, програм і методик.

Мета статті – здійснити порівняльний аналіз практичної підготовки інженерів-електриків у вітчизняних та зарубіжних ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Інтеграційні кроки України в науці, техніці, виробництві знаходять своє втілення в намаганні відшукати оптимальні шляхи побудови змісту професійної освіти, які б сприяли всебічному розвитку особистості, забезпечували широку орієнтацію в суспільному житті, можливість успішно працювати в конкретній сфері професійної діяльності.

Вивчаючи досвід економічно розвинених країн, виокремили спільні характеристики, що забезпечуються тісною взаємодією усіх ланок професійної підготовки:

- розроблено державні програми з безперервної професійної освіти (університети Бельгії, Німеччини, Великобританії);
- узгоджено програми між вищими навчальними закладами та нижчими ступенями освіти;
- заклади освіти тісно співпрацюють з виробництвом, яке бере активну участь не лише у формуванні практичних навичок на основі засвоєної у навчальному закладі теорії, а й у розробці теоретичних засад (Нідерланди, Німеччина, Італія, Франція та ін.).

У всіх європейських країнах у професійній підготовці кадрів беруть участь коледжі та вищі навчальні заклади, налагоджуються контакти між професійно-технічними школами і підприємствами.

Водночас у кожній країні ЄС склалася своя система професійного навчання та її державного регулювання. Так, у Данії функціонують паритетні комітети безперервної професійної підготовки, у Німеччині – федеральні і земельні комітети та Федеральний інститут безперервного навчання. У Нідерландах державні та регіональні органи професійної освіти спільно розробляють навчальні програми і

контролюють виконання контрактів про навчання, які укладають працівники з дирекціями підприємств. У Бельгії управління діяльністю центрів професійної підготовки здійснює Національна служба зайнятості.

Безперервна підготовка робітничих кадрів у країнах ЄС здійснюється з відривом та без відриву від виробництва. Навчання без відриву від виробництва включає практичну підготовку на підприємстві і теоретичний курс у професійно-технічній школі чи спеціалізованому центрі. Цій системі навчання віддається перевага в Німеччині та Данії. Навчання з відривом від виробництва здійснюється у середніх професійно-технічних навчальних закладах і центрах підготовки кадрів. Ця система навчання переважає у Франції та Італії. У Великобританії, Нідерландах професійна підготовка кадрів здійснюється як без відриву, так і з відривом від виробництва.

У Німеччині в професійних школах, які контролюються та фінансуються місцевою владою, адміністративним округом чи земельною владою, майбутні працівники, крім практичних навичок, отримують і теоретичну підготовку. Усі типи професійних шкіл відрізняються термінами та програмами підготовки фахівців, а також умовами прийому. Підготовка кадрів для машинобудування, електротехніки, будівництва, сільського господарства, металообробки та автомобілебудування здійснюється переважно у професійних школах і технічних гімназіях. В інші галузі кадрові надходять головним чином через систему учнівства, де на підприємствах "за подвійною системою" практичне навчання поєднується з теоретичним курсом.

У Великобританії діє державна програма "Професійна підготовка молоді", розрахована на випускників середньої школи у віці 16–17 років. Метою програми є поглиблена підготовка молоді. Термін навчання складає від одного до двох років. Випускники атестуються за чотирма показниками: відповідність вимогам вузької спеціалізації та кваліфікаційним вимогам професії, вміння застосовувати знання в нових умовах, ділові якості.

Професійне навчання у Франції здійснюється у системі народної освіти. Щорічно близько 800 тис. випускників загальноосвітніх шкіл одержують посвідчення про профпідготовку, яка дає право працевлаштування. Але підприємці неохоче беруть на роботу таких працівників, оскільки централізовано розроблені програми відстають від практики. Для підтвердження та підвищення кваліфікації підприємець укладає з випускниками шкіл "кваліфікаційні контракти", згідно з якими вони навчаються реалізувати набуті навички в умовах роботи підприємства. Випускники шкіл, які не отримали посвідчень, можуть вступити до технічних училищ (професійних ліцеїв), навчання в яких триває два роки.

У Швеції професійне навчання є частиною системи народної освіти країни. Після здобуття обов'язкової середньої освіти у віці 16 років 90 % школярів переходять до школи вищого шабля, де навчаються два роки з урахуванням професійної орієнтації за широким спектром професій. При цьому враховуються потреби в робочій силі за професіями даного регіону. Рівень безробіття у Швеції становить 1,8–2 %, що в багатьох країнах є показником повної зайнятості.

У відповідності до рішень ЄС поширюється альтернативна форма навчання, притаманна Італії, Німеччині, Франції. Сутність альтернативного навчання в тому, що теоретичне навчання чергується з повноцінною трудовою практикою з майбутньої спеціальності. При цьому процеси поступового ускладнення навчання і роботи йдуть паралельно. На кожному проміжному етапі освоєння спеціальності надається посвідчення про набуту кваліфікацію. Державне регулювання альтернативного навчання має різні форми.

Сучасний підхід до підготовки та перепідготовки трудового потенціалу, який використовується в американських корпораціях, характеризується різноманітністю змісту, форм і методів роботи, зростанням професійного рівня спеціалістів служб управління людськими ресурсами, підвищенням питомої ваги коштів, які витрачаються на ці цілі, застосуванням новітніх інформаційних технологій. У США професійна підготовка фахівців здійснюється у навчальних центрах на великих підприємствах. Формально навчальні центри належать до системи учнівства, оскільки професійна підготовка проходить на виробництві, а учні зараховуються у штат підприємства. Навчальні центри є могутніми підрозділами корпорації. Наприклад, навчальний центр електротехнічної монополії "Дженерал Електрик" складається з мережі спеціальних курсів (більше тисячі). Дослідження свідчать, що у США освіта трудового потенціалу країни стала найбільш динамічним сектором усієї освітньої структури. Боротьба за освіченого працівника набула досить стійкого характеру. Приблизно третина працівників виробництва (29 млн. чол.) у США вчать постійно.

Особливості японської системи підготовки трудового потенціалу зумовлені тим, що в Японії ринок робочої сили інтегрований у коло фірм. Складовою частиною формування працівника компанії є службова ротація усіх категорій найманих працівників. Працівник спочатку опановує всі види робіт, а потім закріплюється на одному місці. Отже, всі працівники здатні виконувати різні види робіт.

Це надає можливість під час економічного спаду чи реструктуризації виробництва переводити працівників на нові види робіт, швидко та гнучко диверсифікувати виробництво. Просування працівника пов'язано з його робітним стажем, однак у межах однієї вікової категорії проходить градація, пов'язана з особистими та професійними якостями працівників. Постійне навчання формує сприйнятливість до всього нового, інноваційну активність, зростання майстерності і творчого ставлення до виконання своїх обов'язків, підвищення відповідальності за якість роботи.

Технічну освіту України представляють такі групи: професійно-технічна освіта, спеціальна технічна, вища технічна і післядипломна. Перші дві групи виникли в 20-х роках минулого століття як спосіб підвищення освітнього рівня населення післяреволюційної Росії в умовах індустріалізації аграрної країни. Було створено багато фабрично-заводських училищ, потім ПТУ, технікумів, які відіграли свою позитивну роль в той час. Система ж вищої технічної освіти на теренах України має інше історичне коріння. За більш ніж 250-річний вік вона увібрала в себе традиції кращих Європейських інженерних шкіл. Провідні

політехнічні інституції Східної і Центральної Європи – Львівська, Варшавська, Московська, Харківська, Київська, Катеринославська, Санкт-Петербурзька – беруть свій початок від принципів освіти більш давніх західноєвропейських шкіл, зокрема славетної "Еколь Політехнік", заснованої в Парижі в 1794 році, а також від Аахенського, Віденського, Магдебурзького технічних університетів. В основі цієї системи – поєднання фундаментальної природничої підготовки з математики, фізики, хімії та інших дисциплін із загально інженерною підготовкою та отримання професійно-практичних навичок на виробництві та у наукових установах. Пізніше система освіти "Еколь Політехнік" була репродукована лауреатом Нобелівської премії Петром Леонідовичем Капицею при створенні Московського фізико-технічного інституту. Таку освіту називають фізико-технічною, і її визнають за елітарну інженерну. Ця модель стала визначальною для провідних інженерних шкіл України [3].

Але, на жаль, головні принципи організації і діяльності навчальних закладів за інерцією перейшли в наш час з минулого, що призводить до суттєвих розбіжностей з ринком праці і потребами суспільства, тим паче в умовах євроінтеграції України.

Тому ідея дослідження уніфікації змісту професійної підготовки інженерів-електриків у вищих навчальних закладах, є виправданою в умовах євроінтеграції системи освіти України. Це знаходить своє відображення в спробах створити обґрунтовані уніфіковані навчальні плани й програми, уніфіковані підручники й навчальні посібники. Уніфікація має здійснюватись не тільки на інститутському рівні, тобто при підготовці бакалаврів та магістрів в університетах України. В основі інтеграційних процесів нашої держави лежить співробітництво, продуктивна співпраця, досягнення єдиних поставлених цілей з європейськими вищими закладами освіти.

Висновки. Отже, зміст професійної освіти та способи її реалізації у кожній країні відрізняються, на це впливають різні чинники. Водночас прослідковується тенденція до безперервності професійної підготовки, тісний зв'язок із виробництвом, співпраця ВНЗ із підприємствами (Великобританія, Швеція, Франція, Італія та ін.). Україна, як і будь-яка інша країна, не може повністю скалькувати зміст освіти якоїсь розвинутої країни і чекати таких самих високих результатів. Але в умовах входження до європейського освітнього простору і, в першу чергу, для підвищення конкурентоспроможності наших фахівців на ринку праці, професійна підготовка фахівців технічного спрямування, зокрема, інженерів-електриків агропромислового комплексу, потребує удосконалення, максимального наближення до європейських країн. Одним із способів є уніфікація навчальних планів і стандартів, технічних засобів навчання для бакалаврів та магістрів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з проведенням експериментальної перевірки уніфікації навчальних планів професійної підготовки інженерів-електриків.

Використані джерела

1. Система професійної освіти та професійної підготовки в розвинутих країнах: [Навч. осіб.] Васильченко В. С., Гриненко А. М., Грیشнова О. А., Керб Л. П. – К. : КНЕУ, 2005.
2. Кремень В. Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми, перспективи) / В. Г. Кремень. – К.: Грамота, 2003.
3. Петренко Л. М. Модернізація управління професійною освітою у зарубіжних країнах. Порівняльний аналіз. Педагогічне видання/е-журнал "Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку"/ Архів номерів/ Випуск №1, 2009.
4. Програма розвитку вищої освіти України "Основні засади розвитку вищої освіти України". Ч. 4 / За редакцією І.О. Вакарчука. Упорядники: В.Д. Шинкарук.
5. Чабала О. Болонський процес як одна з провідних тенденцій глобалізації сучасної освіти / О. Чабала. – Філософія освіти. – №1(6). – 2007.

Gordeychuk E.

PROVIDE TRAINING ELECTRICAL ENGINEERS IN DOMESTIC AND FOREIGN UNIVERSITIES

The article deals with experience of developed countries in the training of students. The analyze of the status of vocational education in Ukraine is made, the correlation of the main principles of organization and operation of educational institutions with the modern labor market and the needs of society in terms of European integration of Ukraine is shown.

Key words: *the content of education, the unification of educational plans, modernization of education.*

Стаття надійшла до редакції 12.03.13

