

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ МЕТРОЛОГІЇ

© Ж. Сокотун, Н. Зубрецька, 2017

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

Науково-технічний прогрес тісно пов'язаний з необхідністю отримання достовірної вимірювальної інформації про характеристики продукції для забезпечення її якості та безпечності. Проблема підвищення якості продукції неможлива без належного рівня метрологічного забезпечення виробництва – метрологія як практична діяльність забезпечує отримання точної та достовірної вимірювальної інформації, метрологія як наука дозволяє досліджувати та удосконалювати закономірності процесів вимірювання [1]. Розвиток метрологічного забезпечення на всіх рівнях національної системи забезпечення єдності вимірювань – від державних метрологічних інститутів, організацій та установ, промислових підприємств до широкого кола закладів у різних сферах діяльності, – неможливий без підготовки висококваліфікованих фахівців з метрології та інформаційно-вимірювальних технологій.

В сучасних умовах інтенсифікації промислового виробництва, підвищення рівня інновацій та інформатизації у всіх сферах, гармонізації нормативно-правових актів України в сфері метрології з міжнародними постають нові вимоги до знань, вмінь та навичок інженерів-метрологів. Це ставить перед закладами вищої освіти нові виклики, які ускладнюються низкою об'єктивних проблем та перешкоджають забезпеченню належного рівня підготовки фахівців з метрології [2, 3]. Аналіз сучасних умов професійної діяльності інженерів-метрологів дозволив виділити дві основні складові якості підготовки зазначених фахівців (рис. 1):

- зовнішні, що характеризуються актуальністю спеціальності й обумовлені затребуваністю фахівців на ринку праці, вимогами промислових підприємств, наукових організацій і установ до рівня кваліфікації;
- внутрішні, що визначаються якістю формування професійних компетентностей (знань, навичок та умінь), виходячи з можливостей конкретного вищого навчального закладу (ВНЗ).

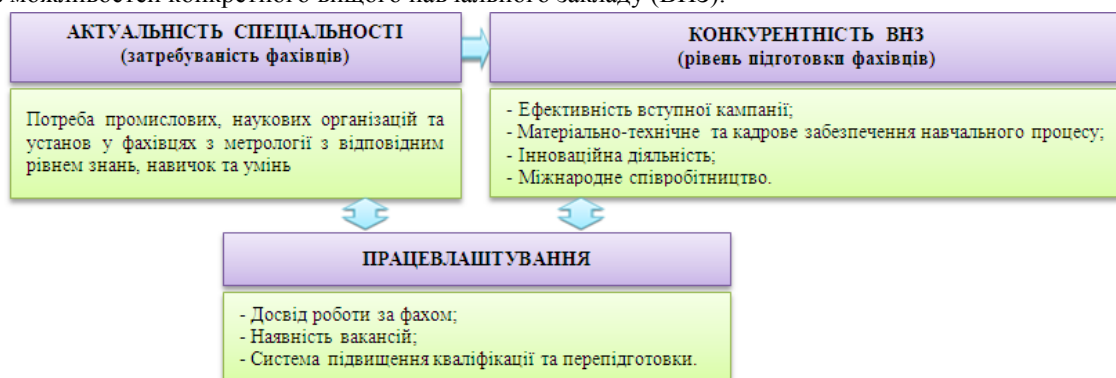


Рис. 1. Складові якості підготовки фахівців з метрології

В Україні сьогодні багато навчальних закладів готують інженерів-метрологів, проте, незважаючи на різницю потенціалу та конкурентних переваг, їх спільними складовими якості підготовки фахівців є рівень організації основних процесів ВНЗ: показники вступної кампанії; матеріально-технічного та кадрового забезпечення навчального процесу; інноваційної діяльності, що базується на тісних взаємозв'язках з промисловими та науково-дослідними організаціями та установами; а також міжнародне співробітництво, яке забезпечує перспективний розвиток всіх аспектів підготовки фахівців.

Аналізуючи проблеми вступної кампанії, як визначального показника якості підготовки майбутніх фахівців, слід зазначити залежність ефективності цього процесу не тільки від безпосередньо ВНЗ, але і від низки зовнішніх факторів (рис. 2): демографічних (народжуваність, міграції), психологічних (схильність абітурієнта до інженерно-технічної, науково-дослідної діяльності), соціальних (престижність та затребуваність інженерних спеціальностей), економічних (платоспроможність населення, пов'язана з показниками економічного розвитку держави) та політичних (стабільність політичної ситуації з позитивним трендом розвитку) та ін. Проте, звичайно, важливу роль відіграють фактори, які залежать від ВНЗ та формують їх забезпеченість контингентом для підготовки фахівців. Це, перш за все авторитет закладу, його рейтинг, який визначається рівнем матеріально-технічної бази, науково-педагогічного персоналу, результативність профорієнтаційної роботи, яка визначається багатовекторністю

організаційно-рекламної роботи (реклама на сайті, ЗМІ, в школах, коледжах, культурно-масових заходах, наукових конференціях, виставках, Дні відкритих дверей і т.п.).

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВСТУПНОЇ КАМПАНІЇ ДО ВНЗ		
Зовнішні	Внутрішні	
<ul style="list-style-type: none"> - Демографічно-психологічна ситуація - Соціально-політична ситуація - Загребованість професії на ринку праці - Конкурентність ВНЗ 	<p style="text-align: center;"><i>Профорієнтаційні</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Кооперація ВНЗ з коледжами та школами; - довузівська підготовка на базі ВНЗ; - організаційна робота (Дні відкритих дверей, робота з сайтом; реклама). 	<p style="text-align: center;"><i>Рейтинг ВНЗ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Кооперація ВНЗ з підприємствами, бізнесом, науково-дослідницькими установами в Україні та за її межами; - якість та кількість науково-педагогічного складу; - матеріально-технічна та законодавчо-нормативна база

Рис. 2. Фактори впливу на ефективність вступної кампанії до ВНЗ

Основні проблеми, що характерні для навчального процесу, є: застаріле матеріально-технічне забезпечення, що не відповідає сучасному рівню розвитку технологій та виробництва; недостатній рівень практичної підготовки майбутніх фахівців; відсутність єдиних вимог щодо підготовки фахівців з метрології в Україні; недостатній рівень кваліфікації науково-педагогічного складу ВНЗ; несвоєчасність оновлень нормативно-правового забезпечення [4].

Для подолання цих проблем перш за все, слід звернути увагу на практичну підготовку студентів-метрологів. Важливою є співпраця ВНЗ та підприємств, оскільки сьогодні навчальні заклади не мають необхідної матеріально-технічної бази, то така співпраця дозволить набувати та удосконалювати практичні вміння та навички, а також розробляти навчальні програми з урахуванням вимог роботодавців та рівня інноваційного розвитку підприємств України та світу. При цьому повинна враховуватись галузева специфіка ВНЗ. Не менш важливим є залучення студентів та викладачів до діяльності науково-дослідних центрів, органів сертифікації та випробувальних лабораторій, що дозволить вивчати наукові аспекти метрологічної діяльності, особливо зважаючи на те, що розвиток науки неможливий без глибоких досліджень в сфері метрології, досліджень закономірностей процесів вимірювань, створення нових еталонів та удосконалення і розроблення нових вимірювальних систем, приладів та обладнання. Важливим аспектом співробітництва ВНЗ, підприємств та науково-дослідних центрів є формування єдиних вимог до компетенцій фахівців з метрології, що дозволить врахувати вимоги та побажання роботодавців та науковців, які мають бути враховані та включені до навчального процесу у ВНЗ та при розробці освітніх програм. В свою чергу, підприємства можуть залучати студентів, аспірантів та викладачів до наукового вирішення виробничих задач, що забезпечить розвиток нових напрямів підготовки фахівців, сприятиме розвитку промисловості та створенню нові робочі місця для працевлаштування.

Критерієм якості підготовки фахівців можуть бути показники працевлаштування випускників ВНЗ, які залежать одночасно як від рівня їх підготовки, так і від зовнішніх умов ринку праці (рис. 1). Проте саме цей критерій часто не є показовим під дією різних соціально-економічних чинників – при працевлаштуванні не завжди роботодавцем оцінюється рівень підготовки фахівців, адже, як правило, вітчизняні ВНЗ забезпечують теоретичні знання та не формують у випускників практичні навички та вміння. Тому відсутність досвіду практичної роботи за фахом є найбільш поширеною причиною відмов у працевлаштуванні. Крім того, сьогодні існують об'єктивні причини зниження цього критерію – ускладнення соціально-економічної та політичної ситуації в країні призводить до згорання діяльності промислових, науково-дослідних установ, у тому числі й державних метрологічних інститутів, та, як наслідок, до зменшення вакантних місць в закладах та установах національної системи метрологічного забезпечення, тобто до зниження актуальності спеціальності „Метрологія та інформаційно-вимірювальні технології”. Слід окремо зазначити ще один важливий чинник професійної реалізації та ефективності працевлаштування фахівців – дієвість системи підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів сфери технічного регулювання, що залежить від держаної підтримки, розвитку державних інститутів.

1. Сергеев А.Г. Метрология: история, современность, перспективы / А.Г. Сергеев, уч. пособие. – М.: Университетская книга; Логос, 2009.–384 с. 2. Юрин А.И. Проблемы подготовки специалистов в области метрологии наноиндустрии / А.И. Юрин, М.И. Красивская, А.В. Дмитриев // Качество. Инновации. Образование. – 2015. – № 3. – С. 19-22. 3. Гузев В.И., Сырейщикова Н.В. Роль инновационных технологий обучения при подготовке специалистов в области метрологии, стандартизации и сертификации / В.И. Гузев, Н.В. Сырейщикова // Вестник ЮУрГУ. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. – 2015. – №1 – С.91-99. 4. Огляди ОЕСР на тему доброчесності в освіті: Україна 2017 / Переклад з англ. – Інститут розвитку освіти, – К.; Таксон, 2017. – 184 с.