

УДК 378.126

*Маріна Мокра*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

В умовах глобалізації та інформатизації світового співтовариства провідне місце в розвитку суспільства належить системі освіти. Сучасне виробництво вимагає від управлінського і технічного персоналу високого рівня професійної компетентності. Підготовка майбутніх фахівців до виконання посадових обов'язків – складна, багатогранна проблема, успішне вирішення якої залежить від скоординованості зусиль педагогічних працівників. Розвинуті країни прагнуть створити системи освіти, які відповідали б викликам часу, потребам особистості та суспільства в цілому, а тому шукають інноваційні моделі освітнього розвитку [1, с. 172-173].

На сьогодні законодавча база вищої освіти – Закон України “Про вищу освіту” – суттєво відстає від потреб професійної підготовки, економіки країни та суспільства. Тому модернізація вищої професійної освіти нашої країни потребує змін у законодавчому і нормативно-правовому регулюванні з урахуванням вимог європейської системи рамки кваліфікації, освітніх стандартів і сертифікації.

У світовій економіці все вагомніше заявляють про себе істотні пертурбації: швидке впровадження нових технологій, нові форми організації виробництва, скорочення і навіть зникнення окремих галузей, поява нових підприємства, сфер зайнятості тощо. Комп'ютери, телекомунікації та Інтернет докорінно змінюють шляхи ведення бізнесу та взаємодії людей у процесі виробничої діяльності. Під впливом науково-технічного прогресу в сучасному виробництві впроваджуються нові технології з використанням сучасних засобів механізації й автоматизації. Реалізація інтеграційних процесів у науці, техніці, виробництві знаходить своє втілення в намаганні знайти оптимальні шляхи побудови професійної освіти, що сприяє всебічному розвитку особистості, забезпечує широку орієнтацію в суспільному житті, можливість успішно працювати в межах конкретної фахової діяльності. У країнах із перехідною економікою, до яких належить і Україна, ці зміни підсилюються значними соціально-економічними перетвореннями, які мають великий вплив на ринок праці. Нові вимоги до конкретного робочого місця і фахової діяльності стали головними спонуками до подальшого пошуку нових стратегій професійної освіти [6, с. 4].

Виконуючи соціальне замовлення на фахівця з високою професійною компетентністю, навчальні заклади України, котрі готують спеціалістів технічного профілю, не повинні залишитись осторонь прискореного, випереджального, інноваційного розвитку освіти і науки. Новітні технології вимагають від молодих спеціалістів не просто освіченості, активності, пошуку, а й самостійності, впевненості, відповідальності, вміння жити і працювати в нових умовах, бути соціально зорієнтованими. Постійне збільшення обсягу знань, які мають здобути майбутні спеціалісти за роки навчання у вищому навчальному закладі (ВНЗ), підвищення вимог до їхньої загальної та професійної підготовки викликає гостру потребу всебічного дослідження системи формування у студентів професійної компетентності, зовнішніх із внутрішніх чинників становлення спеціалістів з технічною освітою, розкриття закономірностей і особливостей професійної підготовки й урахування їх у навчальному процесі. Відомо, що рівень освіти, виховання і розвитку кадрів впливає на підвищення продуктивності праці, освоєння нової високопродуктивної техніки, впровадження нових ефективних прогресивних технологічних процесів. Отже, саме від рівня підготовки випускників у технічних ВНЗ, сформованості їхніх професійних якостей значною мірою залежить успішний подальший розвиток, самоствердження та самореалізація спеціалістів технічного профілю впродовж усієї життєдіяльності.

Проблемам модернізації професійної освіти, професійної підготовки фахівців у вищій школі в Україні присвячено праці А. Алексюка, А. Беляєвої, В. Бикова, В. Бондар, С. Гончаренко, Р. Гуревича, С. Сисоєвої, М. Шкіля, П. Підкасистого, О. Романовського, К. Катханова, В. Кременя, Л. Товажнянського, Д. Тхоржевського, С. Шапоринського та ін. Проте аналіз сучасного стану вищої технічної освіти та підвищення кваліфікації спеціалістів технічного профілю свідчить про недостатню дослідженість окремих аспектів цієї проблеми у вітчизняній педагогічній науці.

Підготовка спеціаліста технічного профілю має відповідати рівню розвитку науки, техніки і технологій, орієнтуватися на зміцнення взаємозв'язків між науками, їх інтеграції з виробничими процесами. Тому необхідно безперервно вдосконалювати зміст освіти і підвищувати якість освітнього процесу у вищих технічних навчальних закладах.

Метою нашої статті є виявлення сучасних особливостей і завдань ВНЗ щодо підвищення якості підготовки спеціалістів технічного профілю.

Перед професійною освітою постають такі завдання: формування і розвиток особистості в цілісному процесі загальноосвітньої, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки на основі гуманітарної, природничо-наукової, загальнопрофесійної і професійно орієнтованої ос-

віти та впровадження інформаційних технологій; створення державної системи розроблення й оновлення стандартів професійної освіти, контролю за їх дотриманням; забезпечення пріоритетності професійної освіти, безперервності ступеневої професійної освіти з урахуванням потреб особистості, роботодавців і суспільства; створення ефективних науково обґрунтованих систем професійної підготовки; розроблення принципово нової системи навчання; підвищення кваліфікації керівних, педагогічних кадрів; створення ефективної системи управління професійною освітою, що забезпечує загальну професіоналізацію суспільства [4, с. 107-108].

Головне завдання вищої професійної освіти – сприяти професійній самореалізації індивіда, навчаючи його професійно спрямованій взаємодії з навколишнім соціальним і природним середовищем. Конкурентоспроможні спеціалісти мають володіти професійними вміннями і навичками, заснованими на сучасних знаннях певної галузі виробництва та високим рівнем професійної компетентності, що ґрунтується на критичному мисленні та здатності застосовувати отриману кваліфікацію на практиці. Виконання цих завдань, поставлених перед закладами професійної освіти, вимагає пошуку нових, більш ефективних способів підготовки спеціалістів технічного профілю, тому виникла необхідність збільшити змістовий потенціал навчальних дисциплін і підвищити якість професійної підготовки випускників ВНЗ без збільшення строків навчання.

У контексті підготовки спеціалістів технічного профілю зазначені завдання передбачають, що зміст освіти повинен забезпечити єдність загальної та спеціально-технічної підготовки, а також єдність навчання і виховання. Такий підхід дасть змогу інтегрувати засвоєні знання, уміння і навички в цілісну систему, на основі якої у студентів формуватимуться необхідні компетенції. Лише в такому випадку випускники будуть здатні задовольнити потреби сучасного виробництва у професійно мобільних, кваліфікованих кадрах.

Специфіка підготовки майбутніх фахівців із вищою технічною освітою в сучасних умовах потребує відмови від уніфікованого підходу до підготовки кадрів. У зв'язку з цим технічні ВНЗ мають поступово, але неперервно працювати над зміною парадигми інженерної підготовки з урахуванням перспективних напрямів модернізації виробничої сфери, тенденції інтеграції в європейський і світовий освітній простір (Болонська декларація) з метою піднесення професійної підготовки до світових стандартів. Істотні зміни у професійній підготовці спеціалістів технічного профілю, зумовлені концепцією прискореного розвитку економіки, неможливі без повного переходу від емпіричної до науково обґрунтованої побудови навчально-програмної документації для ВНЗ.

За час навчання у технічному вищому навчальному закладі студент має оволодіти професійною майстерністю і творчою інтуїцією з урахуванням інтенсивно змінної картини природничо-соціального світу, мати власне світобачення і громадянську позицію, виявляти високу компетентність у професійній діяльності. Розв'язання проблем соціально-педагогічного, психологічного, виховного, організаційного характеру професійного становлення майбутнього спеціаліста має йти шляхом соціалізації, професіоналізації та самореалізації студентства в стінах навчального закладу. Урахування цих особливостей має забезпечити вільне входження майбутніх спеціалістів у професійну діяльність.

Розроблення теоретико-методологічних засад формування професійної компетентності випускників технічних ВНЗ у процесі двоступеневого навчання має здійснюватися на основі діяльнісного підходу й ієрархічної структури виробничої діяльності фахівців технічних спеціальностей; побудови моделі системи ступеневого навчання (бакалавр – магістр) з урахуванням соціально-економічних, теоретичних і практичних чинників (пов'язаних зі специфікою конкретної спеціальності); фундаментальності підготовки, що передбачає системний підхід у процесі вивчення окремих дисциплін, викладання наукових ідей у їх розвитку, взаємозв'язку дисциплін; орієнтування на високий професіоналізм, конкурентоспроможність фахівців на ринку праці, творче застосування знань і вмінь, їх гнучкість і мобільність у розв'язанні як типових, так і нестандартних виробничих завдань; розвитку творчих здібностей, якостей (психологічної стійкості, відкритості, комунікабельності тощо), умінь самостійно здобувати нові знання, зокрема засобами ІКТ.

У цьому контексті формування професійної компетентності студентів у цілісному навчально-виховному процесі впродовж навчання у ВНЗ можна забезпечити за умов визначення сутності професійних компетенцій майбутніх фахівців технічних спеціальностей, їх місця в моделі випускника вищого технічного навчального закладу, технологічного підходу до їх формування під час вивчення сукупності навчальних дисциплін.

Формування професійних компетенцій майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі професійної підготовки може бути досягнуте на основі оновлення змісту і технологій навчання, які сприятимуть: розвитку позитивного ставлення до майбутньої професії, схильності до неї, прагненню набути якісні знання та застосувати їх у розв'язанні задач виробництва; разом із підвищенням рівня знань, умінь і навичок – виробленню вмінь самостійно працювати з науковою інформацією; прагненню студентів до поглибленого вивчення навчального матеріалу, до самоосвіти; формуванню навичок спілкування у процесі діяльності, що допомагатиме набути досвіду соціальної взаємодії [5, с. 6].

Виробництво потребує спеціалістів технічного профілю, які володіють інформаційними технологіями, вміють працювати з електронними засобами оброблення та передавання інформації, здатні самостійно й активно діяти, приймати рішення й які постійно підвищують свою кваліфікацію. Значно зросло коло осіб, які незалежно від їхньої спеціальності й особливостей діяльності повинні мати знання, вміння та навички застосування інформаційних технологій. Такі вимоги до фахівців повинні враховуватися під час їхньої підготовки у ВНЗ.

Серед низки проблем готовності студентів до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності досі не розв'язане питання технології підготовки студентів ВНЗ, особливо для студентів, які навчаються на некомп'ютерних спеціальностях. Її актуальність для випускників визначається не лише соціальним замовленням, а й потребами індивіда продовжувати навчання, самовизначатися й самовиражатися в умовах сучасного інформаційного суспільства. Застосування інформаційних технологій у професійній діяльності спеціалістів технічного профілю передбачає: комп'ютерну грамотність і досвід практичного використання ІКТ; готовність до використання спеціалізованого програмного забезпечення відповідно до обраного фаху [2, с. 1].

Останнім часом усе більше ВНЗ запроваджує інформаційно-комунікаційне освітнє середовище як систему комплексного застосування освітніх інформаційних технологій у навчальному процесі. Така система має суттєві переваги перед традиційними засобами навчання студентів: автоматизує процеси інформаційно-пошукової діяльності викладача та студентів; стає засобом соціальної, професійної та пізнавальної мотивації студентів; здійснює комп'ютерну візуалізацію об'єктів і процесів на виробництві; моделює перебіг виробничих і технологічних процесів; забезпечує контроль за результатами засвоєння навчального матеріалу; забезпечує самоконтроль студентів за результатами своєї навчальної діяльності з подальшою корекцією навчання; забезпечує взаємодію студентів із комп'ютерними засобами навчання у режимі інтерактивного діалогу; інтегрує освітню діяльність і практичну спрямованість навчання шляхом роботи з комп'ютером (виконання вправ і практичних завдань), пошуком необхідного навчального матеріалу в мережі Інтернет, інтерактивним діалогом із викладачем [3, с. 36].

Згадані переваги інформаційно-комунікаційного середовища переконливо засвідчують його високу ефективність для формування професійних компетенцій майбутніх спеціалістів технічного профілю. Зокрема застосування інформаційних технологій сприяє підвищенню рівня самостійності, зростанню наочності та реалізації безперервного самоконтролю, а отже, засвоєнню знань і вмінь, формуванню необхідних професій-

них компетенцій. Сучасні електронні освітні ресурси дають можливість також забезпечити індивідуалізацію професійного навчання, підвищити пізнавальну активність студентів за рахунок поєднання мультимедійних впливів одночасно графіки, тексту, звуку і зображення.

Таким чином, відповідно до завдань, що випливають із необхідності вдосконалення підготовки сучасних спеціалістів технічного профілю й високої кваліфікації, зміст професійно орієнтованих дисциплін набуває інтегративного аспекту. Для підготовки майбутніх спеціалістів потрібна дидактична система, що враховує в єдності комплекс різнобічних вимог соціальних, науково-технічних і навчально-виховних завдань.

Науковим підґрунтям удосконалення підготовки спеціалістів технічного профілю, використання нових інформаційних технологій у ВНЗ є системно-структурний підхід до дослідження закономірностей і принципів цілісного педагогічного процесу. Якість і конкурентоспроможність системи освіти залежить від впровадження в навчальний процес унікальних інноваційних методик навчання, залучення кращих підприємств до підготовки фахівців, що дозволяє забезпечити формування актуальних знань, умінь, навичок і на їх основі – необхідних компетенцій, а також вирішує проблему працевлаштування випускників. Такі зміни забезпечать визнання на європейському та міжнародному рівнях національних документів про освіту, конкурентоспроможність молодих спеціалістів на національному і міжнародному ринках праці.

Отже, сучасна вища професійна освіта технічного профілю повинна забезпечити економічний успіх країни, сталий суспільний розвиток. Ці завдання здатні реалізувати ВНЗ, які відповідають запитам сучасного ринку праці, прогностично спрямовані на його близькі та віддалені перспективи. Основна увага науково-педагогічних працівників має приділятися розвитку особистості студента, його комунікативній підготовленості, формуванню ключових і професійних компетенцій, здатності здобувати і поглиблювати знання, мислити і працювати по-новому. До подальших напрямів дослідження сучасних особливостей професійної підготовки спеціалістів технічного профілю відносять питання становлення та розвитку у ВНЗ технічного профілю ІКТ середовища, що передбачає використання комп'ютерної техніки та програмно-телекомунікаційних систем, які реалізуються єдиними технологічними засобами та взаємопов'язаним змістовим наповненням.

1. Біла книга національної освіти України / *Т. Ф. Алексєєнко, В. М. Аніщенко, Г. О. Балл* [та ін.] ; за заг. ред. акад. *В. Г. Кременя* ; НАПН України. — К. : Інформ. системи, 2010. — 342 с. Бібліогр. : с. 315—335.
2. *Бойцун О. Б.* Технологія підготовки студентів коледжу технічного профілю до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності : авто-

- реф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / *О. Б. Бойцун*. — Вінниця, 2009. — 21 с.
3. *Гуревич Р. С.* Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навч. пос. / *Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія*. — Київ ; Вінниця : ТОВ “Планер”, 2005. — 36 с.
  4. *Моторна Л.* Об’єктивні основи інтеграції загальної та спеціально-технічної освіти у ВНЗ I-II рівнів акредитації / *Л. Моторна* // Вісник Черкаського університету : наук. журнал. — 2008. — Вип. 125. Серія педагогічна. — С. 107—111.
  5. *Петрук В. А.* Теоретико-методичні засади формування базових професійних компетенцій у майбутніх фахівців технічних спеціальностей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / *В. А. Петрук*. — К., 2008. — 40 с.
  6. *Петрук В. А.* Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі вивчення фундаментальних дисциплін : [монографія] / *Віра Андріївна Петрук*. — Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. — 292 с.

Стаття надійшла до редакції 20.08.2012

***М. Мокрая***

### **Особенности профессиональной подготовки специалистов технического профиля в высших учебных заведениях**

В статье рассмотрены особенности, основные подходы и задачи высших учебных заведений для повышения качества подготовки специалистов технического профиля.

**Ключевые слова:** высшее техническое образование, специалист технического профиля, информационно-коммуникационная среда, информационно-коммуникационные технологии, образовательные технологии.

***М. Mokra***

### **Peculiarities of Technical Specialists' Professional Training in Higher Education Institutions**

The article considers the peculiarities, basic approaches and tasks of higher education institutions to improve the quality of technical specialists' education and training.

**Key words:** higher technical education, technical specialist, information and communication environment, information and communication technologies, educational technologies.

Рецензент – доктор педагогічних наук,  
професор Л. Б. Лук'янова