

**Ключевые слова:** здоровьесберегающее поведение, факторы, здоровье, человек, образ жизни.

*The article deals with human behavior, as one of the most important factors that affect health. The essence of health and as a complex philosophical, social, economic and biological category. Consider the concept of a healthy lifestyle that includes physical culture, food culture, creative activity, a full family life, spiritual values, high moral attitude toward other people and the natural environment. The basic factors and procedures so-called «Health Code» that complex effects on the body and form of health-behavior.*

**Keywords:** School health behavior factors, health, people, lifestyle.

УДК 377.5:159

Л.А. Марцева  
м. Вінниця, Україна

## УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ СИСТЕМИ СТУПЕНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ РАДІОТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ

**Постановка проблеми.** Науково-технічний прогрес висуває низку вимог до вищої професійної освіти, що мають всезагальний характер. Вища технічна освіта має не лише відповідати вимогам економіки, а й визначати напрями розвитку суспільного виробництва. Однак досі відсутні механізми, що забезпечують швидку адаптацію професійної освіти до сучасних темпів зміни технологій, динаміки запитів до науковомістких спеціальностей. Нині потребує особливої уваги дослідження теоретичних основ підготовки учнів та організації навчального процесу в технічних коледжах, оскільки недостатнє розроблення цієї проблеми негативно позначається на якості підготовки майбутніх фахівців для виробництва, зокрема молодших спеціалістів радіотехнічного профілю.

Основними тенденціями розвитку професійної освіти є: посилення взаємозв'язку та вирішення проблеми наступності кожного освітнього рівня системи неперервної освіти; інформатизація та технологізація навчання студентів; поширення активних форм і методів навчання з елементами проблемності, наукового пошуку, самостійної роботи студентів; перехід до розвивальних, інтенсивних засобів організації навчального процесу; організація такої педагогічної взаємодії, коли акцент переноситься на навчально-пізнавальну діяльність студентів.

**Аналіз попередніх досліджень і публікацій.** Удосконаленням та розробленням теорії та практики навчання в закладах професійної освіти опікувалися А. Алексюк, С. Архангельський, В. Безпалько, А. Вербицький, С. Гессен, С. Гончаренко, О. Дубасенюк, І. Лернер, А. Лігоцький, В. Лутай, Н. Ничкало, І. Підласий та ін. Методологічними питаннями дослідження педагогічних систем займалися П. Атутов, Ю. Бабанський, С. Батишев, А. Беляєва, Б. Гершунський, Р. Гуревич, І. Зязюн, В. Кремень, Н. Кузьміна, М. Махмутов, О. Новіков, М. Скаткін, А. Хуторський, І. Якиманська та ін.

**Мета статті** – проаналізувати змістові й методологічні аспекти підготовки майбутніх фахівців радіотехнічного профілю.

**Виклад основного матеріалу.** За результатами сучасних наукових розробок, критерієм оптимальності навчального процесу прийнято вважати досягнення кожним студентом реально можливих для нього в конкретний період рівнів успішності, вихованості й розвинутості, не нижче вимог Державних стандартів освіти.

Оптимізація процесу навчання в кожній конкретній ситуації передбачає такі етапи педагогічних дій (процедури):

- 1) комплексний підхід до визначення завдань навчання;
- 2) конкретизацію завдань навчання з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей студентів;

3) чітке визначення змісту навчання шляхом виокремлення головного, міжпредметних зв'язків і раціонального структурування навчального матеріалу;

4) добір дидактичних методів і засобів, які дозволяють найбільш успішно вирішувати поставлені завдання за певний час;

5) добір таких організаційних форм навчання, які дають змогу найбільш успішно вирішувати поставлені завдання за певний час;

6) продумування диференційованого та індивідуального підходу до студентів у навчальному процесі;

7) створення належних умов для ефективного вирішення поставлених дидактичних та інших завдань за певний час;

8) раціональне поєднання керування навчально-пізнавальною діяльністю і самоуправління студентів, оперативне регулювання і коригування перебігу дидактичного процесу;

9) аналіз оптимальних результатів навчання й витрат часу за критеріями оптимальності (максимально можливі в конкретній ситуації результати та відповідність витраченого часу до прийнятих норм) тощо [3, с. 611].

Для дієвого поліпшення професійного навчання і якісних змін у результатах підготовки фахівців необхідно чітко усвідомити конкретні структурні компоненти навчального процесу, які потребують удосконалення та оптимізації. До них належать:

- наукове обґрунтування мети професійного навчання;
- визначення предметного змісту навчання;
- вибір оптимальних форм і методів викладання;
- організація ефективної системи управління процесом навчання;
- реалізація психолого-педагогічних принципів і методів навчання;
- регламентація науково-дослідної та самостійної роботи;
- удосконалення дидактичних засобів навчання [12, с. 78].

У процесі дослідження освітньої системи підготовки фахівців радіотехнічного профілю в технічних коледжах у структурі ступеневої освіти постають завдання обґрунтування теоретичних основ і вироблення концептуальних положень щодо сутності, структури та моделі формування фахової компетентності молодшого спеціаліста цього профілю, організаційно-методичних засад оптимізації підготовки майбутніх фахівців у технічних коледжах завдяки сучасним науково-методологічним підходам, з урахуванням провідних дидактичних і психологічних особливостей. Інтеграція досліджуваної освітньої системи з іншими ланками освіти, реальним сектором економіки на основі сучасних підходів, зокрема компетентнісного, а також соціального партнерства, має сприяти ліквідації дисбалансу попиту ринку праці та пропозиції навчальних закладів, забезпечувати високотехнологічні галузі виробництва кваліфікованим персоналом.

В оптимізації системи професійної підготовки фахівців-радіотехніків ми розрізняємо дидактичні, психологічні та процесуальні аспекти.

Професія радіотехніка – одна з найбільш інтелектуальних. Вона пов'язана з проектуванням, виробництвом, обслуговуванням і ремонтом різноманітної апаратури та приладів. Вона безпосередньо стосується сучасних інформаційних технологій, а тому їй властива універсальність: знання, вміння, навички, набуті під час навчання в коледжі, використовуватимуться для розроблення, виробництва, експлуатації та ремонту електронної апаратури й систем радіотехнічного призначення. Молодший спеціаліст-радіотехнік зобов'язаний одержати фундаментальну підготовку з математики, фізики, обчислювальної техніки, програмування, дисциплін радіотехнічного спрямування [9]. Щоб працювати радіотехніком, необхідно знати, розуміти та вміти застосувати на практиці метрологію, електротехніку, стандартизацію та сертифікацію, інженерну графіку тощо.

Необхідно виділити ключові особливості, які варто врахувати в процесі оптимізації системи підготовки фахівців-радіотехніків – керівників низової ланки з метою оперативного та якісного реагування на динаміку кадрових потреб реального сектора економіки. Ці особливості,

вочевидь, цілісно відображають специфіку сучасної вищої технічної школи, освітнього процесу професійної підготовки молодших спеціалістів (молодших бакалаврів), характерних рис радіотехнічної освіти, а також атрибути діяльності спеціалістів-радіотехніків.

Перед системою професійної освіти нині стоїть низка важливих завдань, серед яких головна – модернізація професійної освіти, що включає в себе оновлення змісту, найбільш повно відображає потреби держави, суспільства, виробництва і конкретної особистості, вдосконалення ресурсного забезпечення, пов'язаного з підвищенням економічної ефективності діяльності навчальних закладів, забезпечення безперервного поліпшення якості освітніх послуг тощо.

На сучасному етапі розвитку світової професійної освіти спостерігаються певні загальні тенденції, серед яких:

- посилення уваги до створення системи неперервної професійної освіти;
- поєднання старшої ланки загальної освіти з професійною підготовкою (профільна школа);
- поступове ускладнення професійної освіти та розширення її контингенту за рахунок дорослого населення тощо.

Привертає увагу така тенденція освіти в економічно розвинутих країнах: перша стадія вищої освіти (або її скорочений варіант) має стати загальнодоступною з тим, щоб у найближчому майбутньому зробити цей рівень вищої освіти обов'язковим для всієї молоді (фізично і психічно здорової). [4, с. 14]. Безперечно, провідним завданням, відповідно до Болонської та Копенгагенської декларацій [13] визнано обґрунтування й розроблення єдиних вимог до змісту професійної освіти і визнання її стандартів на світовому рівні з метою вирішення проблеми міжнародної мобільності фахівців, конвертованості дипломів і кваліфікацій тощо.

Як відомо, навчальна діяльність та освітнє середовище навчального закладу передбачає засвоєння знань, вироблення вмінь і навичок шляхом аудиторного та самостійного навчання, керованого викладачем і застосування отриманих знань на виробничій практиці. Проте більшість дослідників вищої освіти вважають, що діюча освітня система не відповідає сучасним вимогам і не може забезпечити своєчасну й адекватну підготовку конкурентоспроможних фахівців; необхідна її перебудова, спрямована на формування у студентів нового мислення, пристосованого до швидкозмінних соціальних, економічних і технологічних реалій [6, с. 109].

Аналіз педагогічної літератури дозволяє зробити висновок, що основними напрямками модернізації навчального процесу у ВНЗ дослідники вважають: розробку нових форм і методів навчання для здобуття студентами необхідних знань і практичних навичок у мінімальні терміни (А. Вербицький, А. Іноземцев); розвиток творчих особистісних і професійних якостей майбутнього фахівця, що сприяють його творчій і самостійній діяльності (С. Сисоєва, К. Волинець); зміщення акценту з традиційного академічного навчання в бік практико-прикладних знань і професіоналізму (В. Горчаков); пошук нових освітніх технологій, створення єдиної технологічної бази освіти (С. Клепко); формування науково обґрунтованої моделі навчально-виховного процесу (С. Архангельський, О. Леонтьєв); спільну творчу діяльність викладачів і студентів на заняттях (Т. Габай). У багатьох дослідженнях йде мова про гостру потребу створення та реалізації нових форм і методів, а також технологій навчання фахівців технічного профілю.

У дослідженнях з інженерної педагогіки (Б. Агранович [7, с. 62], В. Жураківський [5, с. 5], В. Приходько [8, с. 10], А. Чучалін, Л. Петрова, З. Сазонова [11, с. 36], Т. Полякова, М. Соловйов [1, с. 11]) обґрунтовано актуальність інтеграції кращих традицій радянської інженерно-технічної освіти з ретельно відібраними інноваціями, які об'єктивно затребувані економікою, що розвивається.

Наразі в інженерній освіті розвиваються і реалізуються такі інноваційні процеси [2]:

- підготовка за інтегрованими освітньо-науковими програмами, реалізованими спільно з науковими та інноваційно-технічними організаціями;

- цільова підготовка фахівців до практичної інженерної діяльності за освітньо-виробничими програмами, реалізованими спільно з провідними виробничими об'єднаннями та підприємствами;
- формування високорозвиненого інформаційно-освітнього середовища системи вищої професійної освіти; організація великомасштабних підсистем «відкритої» освіти, дистанційного навчання, підвищення кваліфікації;
- розроблення, апробація й упровадження в навчальний процес передових педагогічних методів і технологій, високоефективних інформаційно-комунікаційних технологій і широкого спектру електронних освітніх ресурсів;
- формування регіональних, муніципальних, міжгалузевих і галузевих інноваційних структур, у тому числі – на рівні закладу, із залученням викладачів, наукових працівників, аспірантів і студентів ВНЗ;
- оптимізація структури вищої технічної освіти;
- розвиток спектру та переліку освітніх програм за напрямками і спеціальностями вищої технічної освіти;
- оновлення й оптимізація змісту основних програм вищої професійної освіти відповідно до сучасних вимог до випускника у зв'язку з появою і використанням нових наукових знань, прикладних розробок, технічних досягнень тощо;
- розроблення широкого спектра додаткових освітніх програм для задоволення потреб студентів, працівників підприємств і організацій в отриманні нових знань.

Відзначимо, що в процесі послідовного вирішення зазначених питань важливого значення набуває компетентність керівників і педагогічних працівників закладів професійної освіти в галузі модернізації навчання. Зростання кваліфікації педагогічного колективу істотно підвищує соціально-економічну ефективність навчальних закладів, проте вища технічна школа за окремими винятками (наприклад, НТУ «ХПІ», де стратегічним завданням вважають формування національної гуманітарно-технічної еліти) не приділяє належної уваги відповідним аспектам. Натомість регулярне оновлення змісту та технологій фундаментальної, загальноінженерної, професійно орієнтованої, психолого-педагогічної та управлінської підготовки відповідно до логіки розвитку науково-технічного та соціального прогресу «неможлива без цілеспрямованого постійного підвищення професійного і загальнокультурного рівня професорсько-викладацького складу та його педагогічної майстерності» [10, с. 9].

Професійна підготовка студентів у технічних ВНЗ виступає як процес формування продуктивних теоретико-практичних уявлень про діяльність, усвідомлення особистістю своїх уявлень про професію, оцінка своїх можливостей за допомогою аналізу власних проблем і помилок. Безумовно, на кожному етапі розвитку економіки вимоги до системи освіти змінюються. Нині система вищої освіти України потребує нових організаційних форм, які відповідають науково-технічному прогресу й основним цілям економічного розвитку держави.

**Висновок.** Досліджуючи концептуальні основи розвитку освітніх систем і сучасну практику вищої технічної освіти, вважаємо доцільним відзначити, що з позиції безперервності професійної підготовки, створення системи неперервної ступеневої професійної освіти виробничих кадрів ставить на перший план основну мету – найбільш повне задоволення освітніх потреб кожної особистості під час підготовки до професійної діяльності та протягом усієї подальшої життєдіяльності. На відміну від радянської освітньої системи, у якій домінували потреби економіки, сучасна людиноцентристська парадигма провідними визначає запити особистості. Тому освіта має розглядатися як процес, спрямований на розширення можливостей вибору власного життєвого шляху та саморозвиток особистості. У зв'язку з цим сучасна освітня система висуває вимоги до розроблення варіантів (маршрутів) навчання, що дозволяють майбутньому фахівцю вибрати індивідуальну освітню траєкторію. У цьому контексті не варто поспішати відмовлятися від притаманного українській освіті рівня молодшого спеціаліста. Саме цей освітній рівень дає можливість кращим кваліфікованим робітникам реалізувати власні можливості в здобутті базової професійної освіти за обраним напрямом діяльності.

### Література:

1. Агранович Б. Л., Чучалин А. И., Соловьев М. А. Инновационное инженерное образование // Инженерное образование. № 1.С. 11-14.
2. Алисултанова Э. Д. Компетентностный подход в инженерном образовании : монография [Электронный ресурс] / Э. Д. Алисултанова. — М. : Академия Естествознания, 2010. — 160 с. — Режим досту-пу : <http://www.rae.ru/monographs/114>.
3. Бондар С. П. Оптимізація навчання / С. П. Бондар // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; гол. ред. В. Г. Кремень. — К. : Юрінком Інтер, 2008. — С. 611-612.
4. Гаврилюк О. О. Організаційно-педагогічні умови підготовки молодших спеціалістів у вищому професійному училищі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти»/ О. О. Гаврилюк. — К., 2001. — 21 с.
5. Жураковский В., Федоров И. Модернизация высшего образования: проблемы и пути их решения // Высшее образование в России. 2006. № 1.С. 5.
6. Марцева Л. Вдосконалення підготовки молодших спеціалістів радіотехнічного профілю у технічних коледжах / Людмила Марцева // Педагогіка і психологія професійної освіти. — 2012 — № 2. — С. 108-113.
7. Похолков Ю.П., Агранович Б.Л. К вопросу формирования национальной доктрины инженерного образования.//Инновации в высшей технической школе России (состояние проблемы модернизации инженерного образования). М: МАЛИ, 2002. С. 62-79.
8. Приходько В., Сазонова З. Инженерная педагогика: становление, развитие, перспективы // Высшее образование в России. 2007. № 1.С. 10-25.
9. Радіотехнік/Вінницький технічний коледж <http://vtc.vn.ua/radioengineering.html>.
10. Романовський О. Г. Педагогічні інновації у формуванні національної гуманітарно-технічної еліти / О.Г. Романовський // Теорія і практика управління соціальними системами. — 2010. — № 4. — С. 3-10, с. 9.
11. Сазонова З.С. Проектирование инженерного образования в третьем тысячелетии. Европейские тенденции и российские реалии // Высшее образование в России. — 2006. — №1. — С. 36-41.
12. Самсонов В. С. Науково-методичні основи викладання радіотехніки в педагогічному вузі: монографія / В. С. Самсонов. — Улан-Уде: Вид-во Бурят. держуніверситету, 1998. — 78 с.
13. Спільна декларація міністрів освіти Європи «Європейський простір у сфері вищої освіти» Болонья, 19 червня 1999 року [http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994\\_525](http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994_525).

*У статті проаналізовані основні тенденції вдосконалення системи ступеневої підготовки майбутніх фахівців радіотехнічного профілю. Автор розглядає аспекти оптимізації процесу навчання в коледжах, структурні компоненти навчального процесу відповідно до формування фахової компетентності студентів.*

**Ключові слова:** *ступенева підготовка, фахівці радіотехнічного профілю, технічний коледж, інженерна освіта, інноваційні процеси.*

*В статье проанализированы основные тенденции усовершенствования системы многоуровневой подготовки будущих специалистов радиотехнического профиля. Автор рассматривает аспекты оптимизации процесса обучения в колледжах, структурные компоненты учебного процесса в соответствии с формированием профессиональной компетентности студентов.*

**Ключевые слова:** *многоуровневая подготовка, специалисты радиотехнического профиля, технический коледж, инженерное образование, инновационные процессы.*

*The main trends of improvement the system of training of future specialists of radio engineering type on different stages are analyzed in the article. The author examines the aspects of optimization the process of college education and the structural components of the learning process according to the formation of students' professional competence.*

**Keywords:** *training on different stages of education, specialists of radio engineering type, technical college, engineering education, innovative processes.*