

УДК 377.8.00.:18

DOI: 10.36550/2415-7988-2020-1-186-12-16

АНІСІМОВ Микола Вікторович –

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри теорії й методики технологічної підготовки, охорони праці й безпеки життєдіяльності

Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7159-3032>

e-mail: nikolay_anisimov@ukr.net

ПІДХОДИ ПРИ ПОБУДОВІ ІНТЕГРОВАНИХ ПРОФЕСІЙ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. XXI століття характеризується як інформаційне співтовариство, яке формується під впливом науково-технічного прогресу. Зміни, які відбуваються в сучасному економічному й соціокультурному просторі, потребують якісно нового рівня підготовки фахівців практично у всіх сферах діяльності людини.

Нові соціально-економічні умови розвитку господарства України, республіки Білорусь і ряду інших країн співдружності незалежних держав (СНД) у процесі переходу до ринкової економіки викликають зміни в характері й змісті праці кваліфікованих робітників. Крім цього, інтенсивний розвиток науки й техніки і швидке впровадження наукових досягнень у виробництво, особливо з складних (електро- і радіотехнічного профілю) професій, приводить до розширення навчального матеріалу в програмах і, як наслідок, до збільшення строків навчання.

При цьому обсяг знань, навичок і вмінь зараз з цих професій настільки великий і постійно зростає, що незмінно позначається на змісті професійної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ). Ці зміни визначаються ще й тим, що існуюча система професійного навчання й виховання кадрів для електро- і радіотехнічної промисловості не зовсім задовольняє вимогам науково-технічного прогресу і радіотехнічної промисловості зокрема.

Науково-технічний прогрес (НТП) у радіоелектронній промисловості характеризується безперервним виникненням нових наукових знань, їх диференціацією й інтеграцією. Створюється протиріччя між стрімкими темпами НТП, безперервним відновленням номенклатури радіоелектронного виробництва з одного боку та труднощами оперативного відбиття цих вимог у навчально-програмній документації, підручниках, навчально-методичних посібниках з іншого, що незмінно

позначається на рівні підготовки учнів ПТНЗ.

Як правило, навчально-програмна документація складається на основі професійно-кваліфікаційних характеристик, які розробляються на базі єдиних тарифно-кваліфікаційних довідників. У свою чергу, ці нормативні документи не відбивають повною мірою досягнутого рівня розвитку техніки, технології та організації виробництва, не розкривають зміст навчання робітників радіоелектронної промисловості. У цих документах у більшості випадків не враховуються нові види робіт, нові технології й види продукції, а також прогресивні форми організації праці. Тому розроблені на їхній базі професійно-кваліфікаційні характеристики відбивають лише знання, навички й вміння, які необхідні робітникам тепер, і не враховують перспективи його розвитку. Тому розроблена навчально-програмна документація на основі таких характеристик швидко старіє, а робітники, професійна підготовка яких ведеться з використанням цієї документації, на момент закінчення училища виявляються не підготовленими до роботи з новою апаратурою, технікою, новими технологіями. Тобто існуюча система підготовки кадрів не дозволяє повною мірою одержати професійну надійність фахівця і його професійне довголіття.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Професійна підготовка сьогодні не може розглядатися як продовження колишньої, традиційної системи навчання. Професійна підготовка зараз вимагає кількісних і якісних змін, які б відповідали вимогам виробництва, яке зараз розвивається відповідно до вимог ринкової економіки. Дотепер спостерігалися тільки спроби реформування системи освіти з метою наближення її до потреб галузі, але особливих результатів досягнуто не було.

Характерною рисою досліджень, які проводилися (А. П. Беляєвою, Б. С. Гершунським, Г. Є. Гребенюком, Н. К. Деевою, Р. М. Макаровим, М. Піндером та ін.), є пошук нової парадигми процесу навчання в

умовах зміни соціально-економічних, політичних факторів у суспільстві, нових принципів і структури навчального процесу.

У цьому зв'язку проблеми прогнозування, перспективного планування й керування освітою з кожним роком здобувають усе більшу актуальність. Удосконалення теорії й практики наукового прогнозування й розробка нових моделюючих систем дозволяє підвищити ефективність керування всіма ланками найскладнішого механізму держави, одним з яких є освіта.

Над проблемою прогнозування в галузі освіти працював цілий ряд учених. Так в області прогнозування середньої школи працював колектив під керівництвом С. Г. Костяшкіна, І. В. Бестужева-Лади, в області вищої школи – І. П. Підласий, технічної школи (технікуми) – Б. С. Гершунський, професійної школи – С. Я. Батишев та ін. Сьогодні дослідженнями в цьому напрямку займаються вчені А. М. Гуржій, І. Л. Лікарчук, Н. Г. Ничкало, Л. П. Овсянецька, В. В. Олійник та ін.

Мета статті – спроба висвітлення комплексу питань із розробки та побудови інтегрованих професій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні усе більш усвідомлюється той факт, що прогнози соціально-економічного й науково-технічного розвитку держави повинні органічно поєднуватися із прогнозами в галузі освіти.

Сьогодні назріла необхідність у тому, щоб навчальний процес міг швидко реагувати на потреби ринку, який міняється, а для цього потрібно: *по-перше*, мати весь дидактичний пакет документації навчального процесу (навчальні плани, програми, підручники, лабораторні практикуми, задачки та ін. літературу) для підготовки з тої або іншої професії.

По-друге, необхідно мати технічне забезпечення навчального процесу. Для цього потрібно мати різні технічні засоби навчання (ТЗН), які б дозволяли вирішувати ті або інші педагогічні завдання. Це можна розв'язати тільки тоді, коли документація та ТЗН будуть мати універсальність і уніфікацію, яка дозволяє застосовувати різні методи навчання і крім цього враховувати розвиток галузі (тобто враховувати прогностичний фон), який дозволить визначити процес навчання.

У нашому дослідженні була почата спроба об'єднати теоретичні підходи, розроблені академіками С. Я. Батишевим,

Б. С. Гершунським, Р. М. Макаровим і розв'язати комплексне завдання розробки та створення цільових прогностичних моделей інтегрованих професій.

У 1995 р. виникла потреба в фахівцях нового типу для експлуатації житлового фонду експлуатаційних контор. Тобто виникла проблема обслуговування житлового фонду при нових формах господарювання. І в нас виникла ідея створити таку професію, у якій було б декілька спеціалізацій. Результатом подальших досліджень стала розробка принципово нової професії, яка стояла у класифікаторі під назвою «Консьерж». Досліджуючи умови експлуатації житлових будинків, ми дійшли висновку про необхідність спеціальності, якою передбачалися б такі види робіт, які допомагали б експлуатувати ці будинки і надавати послуги їх мешканцям.

Отже, ми пішли шляхом створення інтегрованої професії, тобто вперше теоретично була обґрунтована й побудована інтегрована професія для будівельної галузі, до складу якої ввійшли три спеціальності.

Основні спеціальності, які були включені в цю професію (рис. 1):

- штукатур, маляр, лицевальник-плиточник (майстер опоряджувальних робіт) III-IV розрядів;
- електрослюсар III– IV розрядів;
- столяр III розряду.



Рис. 1. Структурна схема однієї з інтегрованих професій

Навчальний план і програми з предметів для нової професії були розроблені за завданням Науково-методичного центру професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України. Нова професія здобула назву «Робітник з комплексного обслуговування та ремонту будинків».

Увесь пакет документації був розроблений у 1995 році. Експериментальна перевірка усього дидактичного наповнення здійснювалася на базі Кіровоградського професійного ліцею з 1996 по 2001 роки. У результаті успішної перевірки Міністерством освіти і науки України та Міністерством праці України професія була включена в Класифікатор професій.

До складу прогностичної професійної моделі фахівця із професії «Робітник з

комплексного обслуговування та ремонту будинків» (код КП 7129.2) входять:

1. Прогностична професійно-кваліфікаційна характеристика. Ця модель була розроблена винахідником відповідно до програми досліджень відділення педагогіки і психології професійно-технічної освіти АПН СРСР, початих у 1989 році під керівництвом академіка Б. С. Гершунського. Подальші дослідження з конструювання професійних моделей проводилися у проблемній лабораторії професійно-технічної освіти Міжнародної академії проблем людини в авіації і космонавтиці (з 1992 року і до нині).

Запропонована прогностична професійна характеристика включає як традиційні розділи (знання, навички й вміння), так і специфічні (психологічні особливості, елементи творчої діяльності та інше) [1].

2. Навчальний план рекомендований Науково-методичним центром професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України та впроваджений у навчальний процес у навчальних закладах України [2].

3. Навчальний план і програми з предметів «Електротехніка з основами промислової електроніки», «Освітлення і силове електроустаткування», «Електромонтажні роботи», «Інформатика», «Креслення» та ін. [3–12]. Вони були розроблені і сконструйовані на основі прогностичної професійно-кваліфікаційної характеристики. Апробація експериментальної моделі, навчального плану і програм здійснювалася в різних регіонах України (Кіровоградська, Донецька, Миколаївська, Дніпропетровська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська області).

4. Уніфікована програма з предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки» розроблена і апробована в навчальному процесі на замовлення Міністерства освіти і науки України [3]. Під час розробки цієї програми були використані кваліфікаційні характеристики різних електро- і радіотехнічних професій. За основу було взято дві найпоширеніші професії – «Радіомеханік з обслуговування та ремонту радіотелевізійної апаратури» і «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж». Завдяки своїй уніфікованості ця програма знайшла застосування для підготовки фахівців всіх професій, де вивчається предмет «Електротехніка з основами промислової електроніки», а це приблизно 70% усіх професій. В основу розробленої програми покладено прогностичний метод відбору

змісту навчального матеріалу, а також принцип історичності та послідовності вивчення тем і розділів.

5. Навчальний посібник «Електротехніка з основами промислової електроніки» (лабораторний практикум) розроблено, видано і апробовано у навчальному процесі на замовлення Міністерства освіти і науки України [3]. За допомогою лабораторного практикуму і наведеного в ньому уніфікованого лабораторного обладнання можна виконувати будь-яку кількість лабораторних робіт з «Електротехніки», «Промислової електроніки» та інших суміжних предметів («Радіоелектроніка», «Телебачення», «Імпульсна техніка», «Джерела живлення» та ін.), використовуючи при цьому різні методичні прийоми.

Процес вивчення предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки» складається із двох циклів: **теоретичного і практичного**. На практичний цикл пропонується відводити до 30 % навчального часу. Раніше цього не можна було зробити, тому що, **по-перше**, не було відповідних дидактичних матеріалів, **по-друге**, відповідного навчального обладнання. Нами розроблено і апробовано в навчальному процесі дидактичні матеріали і навчальне обладнання. Контроль навчального процесу може здійснюватися як за допомогою комп'ютера, так і з використанням спеціальних карток-завдань, алгоритмічних інструкцій та інших методів [1]. Водночас, розроблені критерії оцінювання з предмета, які складаються із:

а) знань, навичок і вмінь з кожної теми і розділу;

б) матеріалу предмета, який повинен знати учень;

в) питань для розвитку логічного мислення (тобто розроблені інтегровані завдання для учнів, які претендують на більш високий кваліфікаційний розряд);

г) контрольних завдань з різних тем предмета.

Програми контролю знань, навичок і вмінь зберігаються в пам'яті комп'ютера, що дає змогу в автоматичному режимі контролювати весь процес навчання, розділяючи його на певні інтервали.

6. Уніфіковане лабораторне обладнання, за допомогою якого можна виконувати лабораторні роботи з різних предметів електро- і радіотехнічних професій – «Електротехніка з основами промислової електроніки», «Радіоелектроніка», «Телебачення» та ін. – демонструвалося на

ВДНГ України у 1986 і 1989 рр. і було відзначено дипломами першого і другого ступеня. У 1991 році на Всесоюзному конкурсі технічних засобів навчання уніфіковане лабораторне обладнання з комплексом методичного забезпечення було відзначено дипломом першого ступеня, а авторів було присвоєно звання «Кращий раціоналізатор профтехосвіти СРСР». У 1995 році на конструкцію цього уніфікованого лабораторного устаткування одержано міжнародний патент.

7. Програма й підручник «Креслення» для складних електро- і радіотехнічних професій, які розроблено, видано і апробовано в навчальному процесі на замовлення Міністерства освіти і науки України [5].

Нині підготовлено 2-ге видання підручника «Креслення». У нього включено тести, за допомогою яких можна контролювати знання учнів після кожного розділу. Для тестових завдань використовується та ж програма ПК, що була використана для предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки». Після кожного розділу наведені завдання, які учні повинні виконати, що допоможе виявити їхні вміння з побудови тих або інших креслень. Ряд завдань виконується із застосуванням ПК, що дає можливість учням ближче познайомитися з комп'ютерними програмами (CorelDraw, Компас 3D та ін.).

8. Програма і навчальні посібники з предмета «Інформатика». У процесі підготовки програм нам довелося зіткнутися з методикою викладання цього предмета. Його у ПТНЗ почали викладати з 1980 року. Теоретичні дослідження були проведені нами в лабораторії прогнозування змісту і методів навчання професійно-технічної системи навчання, а констатувальні експерименти були проведені в навчальних закладах різних типів: ПТНЗ № 82 (м. Стаханов); ПТНЗ № 17 (м. Олександрія); Кіровоградський професійний ліцей, Кіровоградський кібернетико-технічний коледж, загальноосвітні школи № 34, № 26 (м. Кіровоград) та ін.

9. Навчальні посібники «Електромонтажні роботи», «Освітлення і силове електроустаткування» (лабораторний практикум) розроблено, видано і апробовано у навчальному процесі на замовлення Міністерства освіти і науки України [4].

У процесі побудови моделі для цієї професії були використані ті самі підходи, що й при конструюванні моделі за професією «Радіомеханік з обслуговування та ремонту радіотелевізійної апаратури» [1].

Розробка принципово нового навчально-методичного комплексу дала нам змогу реалізувати інтенсивні методи навчання з професії «Робітник з комплексного обслуговування та ремонту будинків». Завдяки чому скоротився час навчання у деяких випадках до 30%. Економія часу дала можливість включати у навчальні програми вивчення нових технологій і обладнання.

Дані досліджень з апробації підручників, навчальних посібників та іншої навчально-методичної літератури показали, що можна створити уніфіковані навчально-методичні комплекси, які можна використовувати у навчальному процесі під час підготовки фахівців різних професій.

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку. Підготовка кваліфікованого робітника за професією «Робітник з комплексного обслуговування та ремонту будинків» дозволила:

1) скоротити термін підготовки в 3 рази, що дуже важливо для сьогоднішніх ринкових відносин;

2) значно скоротити кошти в процесі підготовки інтегрованої професії (приблизно в 5 разів);

3) використання модульної технології навчання дозволяє дуже легко змінити напрямок підготовки – замінивши один модуль іншим. Наприклад, замість «майстра опоряджувальних робіт» можна підготовляти кваліфікованого робітника із спеціалізації «слюсар-сантехнік» та інших.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Анісімов М. В. Теоретико-методологічні основи прогнозування моделей у професійно-технічних навчальних закладах: [монографія] Київ-Кіровоград: ПП «ПОЛУМ», 2011. 464 с.

2. Анісімов М. В. Навчальний план і програма для підготовки кваліфікованих робітників в професійно-технічних навчальних закладах: Професія – робітник з комплексного обслуговування та ремонту будівель Шифр – 7129.2 (17544). Київ-Кіровоград: Видав. центр АНПП, 2007. 34 с.

3. Анисимов М. В. Електротехніка з основами промислової електроніки: лабораторний практикум: навч. посіб. К. : Вища шк., 1997. 160 с.

4. Анисимов М. В. Освітлення і силове електроустаткування: Лабораторний практикум: навч. посіб. К. : Либідь, 1997. 144 с.

5. Анисимов М. В. Креслення: підруч. К.: Вища шк., 1998. 239 с.

REFERENCES

1. Anisimov, M. V. (2011). *Teoretyko-metodolohichni osnovy prohnouzuvannia modelei u profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladakh.*

[Theoretical and methodological bases of forecasting of models in vocational schools] Kyiv-Kirovohrad.

2. Anisimov, M. V. (2007.) *Navchalnyi plan i prohrama dlia pidhotovky kvalifikovanykh robotnykiv v profesiino-tehnicnykh navchalnykh zakladakh: Profesiia – robotnyk z kompleksnoho obsluhovuvannia ta remontu budivel*. [Curriculum and program for trained skilled workers in vocational schools: Profession - worker with complex maintenance and removal of the building]. Kyiv-Kirovohrad.

3. Anisimov, M. V. (2014). *Naochnist v protsesi vykonannia laboratornykh robot*. [Visibility in the process of laboratory work]. Kirovohrad.

4. Anysymov, M. V. (1997). *Osvitlennia i sylove elektrostatkuvannia: Laboratornyi praktykum*. [Lighting and power electrical equipment: Laboratory workshop]. Lybid.

5. Anysymov, M. V. (1998). *Kreslennia*, [Drawing]. Kyiv.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

АНІСИМОВ Микола Вікторович – доктор педагогічних наук, член-кореспондент

Аерокосмічної Академії України, професор, професор кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: прогнозування змісту професійної освіти та моделювання професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

ANISIMOV Mykola Viktorovych – Doctor of Pedagogical Sciences, Corresponding Member of the Aerospace Academy of Ukraine, Professor, Professor of the Department of Theory and Methods of Technological Training, Occupational Safety and Life Safety of Volodymyr Vinnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

Circle of scientific interests: forecasting of professional education content and modelling of professional preparations of future skilled workers.

Стаття надійшла до редакції 25.12.2019 р.

УДК 373.3:37

DOI: 10.36550/2415-7988-2020-1-186-16-19

БІДА Олена Анатоліївна –

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і психології Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0448-0852>

e-mail: tetyanna@ukr.net

ОРОС Ільдико Імріївна –

доктор філософії, ректор Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7300-9362>

e-mail: ildiko@kmf.uz.ua

ГОНЧАРУК Віталій Володимирович –

викладач кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3977-3612>

e-mail: goncharuk424@ukr.net

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Розбудова системи освіти, її докорінне реформування, мають стати основою відтворення інтелектуального, духовного потенціалу народу, виходу вітчизняної науки, техніки, культури на світовий рівень, національне відродження, становлення державності та демократизації суспільства в Україні. Національна доктрина розвитку освіти (Україна у XXI ст.) визначає головну мету діяльності ЗВО, яка полягає у створенні умов для підготовки професіонала [1].

Аналіз останніх досліджень і

публікацій. Теоретичні основи екологічної культури формувалися науковцями різних епох – Платона, Я. Коменського, І. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, В. Вернадського, Г. Сковороди, В. Сухомлинського, К. Ушинського О. Захаренка та ін. В працях сучасних учених (В. Бондаря, Я. Габєва, А. Галєєвої, С. Гончаренка, С. Дерябо, І. Зверєвої, О. Захлебного, Л. Лук'янової, Н. Менчинської, Н. Ничкало, С. Сисоевої, І. Суравегіної, Л. Хомич та інших) приділено велику увагу екологічному вихованню.

Питанню, щодо формування відповідального ставлення школярів до