

**КОНЦЕПЦІЯ ТА СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Анотація. У дослідженні вивчається система професійної підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Запропонована концепція використання інформаційно-комунікаційних технологій для підготовки сучасних інженерів-електриків.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, система, концепція, фахівці, електроенергетична галузь.

Аннотация. В исследовании изучается система профессиональной подготовки будущих специалистов электроэнергетической отрасли средствами информационно-коммуникационных технологий. Предложенная концепция использования информационно-коммуникационных технологий для подготовки современных инженеров-электриков.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, система, концепция, специалисты, электроэнергетическая отрасль.

Annotation. In research the system of professional preparation of future specialists of electroenergy industry is studied by facilities of informatively-communication technologies. The offered conception of the use of informatively-communication technologies is for preparation of modern engineers-electricians.

Keywords: of informatively-communication technologies, system, conception, specialists, electroenergy industry.

У період державотворення та пошуку шляхів і форм господарювання, в нашій країні відбуваються соціально-політичні та економічні процеси, які істотно впливають на розвиток усіх галузей суспільного життя в т.ч. системи освіти. У матеріалах нормативно - правової бази, зокрема у Законах України „Про освіту» (березень 1996 р.), та „Про загальну середню освіту» (червень 1999 р.), а також у Законі України „Про вищу освіту» (січень 2002) закладені соціально-економічні, психолого-педагогічні засади оновлення освіти, у яких підкреслюється, що освіта є основою інтелектуального, культурного, духовного, соціального, економічного розвитку суспільства і держави. Національна доктрина розвитку освіти в Україні передбачає створення умов для особистісного розвитку та творчої самореалізації кожного громадянина України. Випускники вищих навчальних закладів мають бути відповідно підготовлені до використання сучасних високих технологій. Над розв'язанням цього завдання працюють науковці провідних університетів світу і міжнародних організацій, зокрема ЮНЕСКО, Британського комп'ютерного співтовариства тощо, розробляючи різні види сертифікацій та методик інформаційної підготовки майбутніх фахівців і формування інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності). Це сприятиме формуванню інтелектуального потенціалу нації, всебічному розвитку особистості як найвищої цінності суспільства.

Нині система освіти залучена до вирішення найважливіших проблем, таких, як енергетична безпека держави. Одним з найважливіших напрямів боротьби за енергетичну незалежність України є підготовка сучасної генерації фахівців-енергетиків. До цієї категорії, у відповідності до постанови кабінету міністрів України

від 13 грудня 2006 р. N 1719, відносяться інженери, які отримали підготовку в галузі знань 0507, „Електротехніка та електромеханіка” за напрямом 050701 - „Електротехніка та електротехнології” (відповідних спеціальностей), кваліфікація за Державним класифікатором 003-95: 2143.2, „Інженер-електрик». Згідно з освітньо-кваліфікаційною характеристикою ці фахівці призначені до виробничо-технологічної, організаційно-керівної, проектної та дослідницької діяльності в галузі експлуатації систем електропостачання у відповідності з отриманою спеціалізацією. Узагальнений об’єкт їх діяльності: системи виробництва, транспортування, розподілу, перетворення та споживання енергії; реалізація програм та заходів з енергозбереження.

Глобальна інформатизація суспільства призвела до збільшення обсягів навчальної інформації. Необхідність докорінної переробки й оновлення існуючих навчальних дисциплін та розробки нових, підвищення якості підготовки фахівців, розробка нових дидактичних принципів використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі технічних спеціальностей - це ті нагальні проблеми, які стоять перед вищою інженерною освітою держави. Подальшої розробки потребують такі аспекти професійної підготовки інженерів електриків: розробка комп’ютерних баз знань та експертних систем автоматизованого формування змісту загальноінженерних дисциплін для технологій навчання; розробка методів і моделей викладання цілої низки конкретних загальноінженерних і спеціальних дисциплін електротехнічного та енергетичного напрямку засобами інформаційно-комунікаційних технологій, а також широке впровадження високо-ефективних інтенсивних комп’ютерних технологій навчання інженерних дисциплін в систему вищих навчальних закладів держави.

Розробляючи концепцію професійної підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій, ми звернулися до праць учених багатьох галузей науки, що охоплюють та обґрунтовують різні аспекти обраної нами проблеми за такими напрямками:

- теоретико-методологічні Проблеми неперервної професійної освіти (Й.Гушулей, А.Лігоцький, Н.Ничкало, С.Сисоєва, Г.Терещук);
- концептуальні засади нових педагогічних технологій (А.Алексюк, В.Бондар, А. Нісімчук, (Підласий та ін.)
- методології застосування факторного аналізу до вивчення проблеми якості знань (І.Дегтярьов, Б.Докторов, К.Іберла, В.Жуковська, В.Небиліцин, Я.Окунь, К.Пірсон, Б.Теплов, Г.Харман);
- концептуальні засади професійної підготовки майбутніх фахівців (С.Гончаренко, Г.Гребенюк, Р.Гуревич, О.Коваленко, Е.Лузік, Л.Романишина, Л.Хомич, Б.Шиян);
- проектування педагогічних систем (Н.Кузьміна, О.Коберник, (Прокопенко, В. Сидоренко);
- загальна теорія використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті (В. Безпалько, В. Биков, А. Борк, Б. Гершунский, А. П. Єршов, М. Жалдак, Ю.. Жук, Є. С. Полат, О. Шестопалюк та ін.);
- дидактика професійно-технічної освіти, визначення наукових підходів до проектування навчальних планів і програм, підручників і навчальних посібників (С. Батишев, О. Гребенюк, Г. Гуроров, І. Ключков, І. Курамшин, М. Махмутов, І. Мельников, А. Пінський, Н. Розенберг, Ю. Тюнников, О. Шильникова, М. Шкодін та ін.).

Для оптимізації професійної підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій слід розробити нові методики й оцінки рівнів підготовленості спеціалістів. Обробка результатів дослідження слід проводити з застосуванням факторного аналізу. На вибір методики дослідження вплинуло те, що студентський колектив є складною системою з багатьма параметрами, а технологія факторного аналізу дозволяє працювати з системами, які містять багато змінних. Для підтвердження гіпотези необхідне створення моделі навчальної діяльності. Математичні моделі відкривають для педагогів-дослідників шляхи пізнання закономірностей процесів навчання і виховання і можуть бути використані для аналізу конкретних числових даних, пов'язаних з досліджуваным процесом і на їх основі вироблення нових педагогічних технологій навчання фахівців електроенергетичної галузі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Узагальнення літературних джерел і практичного досвіду викладання, розробки та використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання дозволило виявити суперечності між:

- збільшенням обсягів інформації з професійних дисциплін та обмеженими можливостями їх засвоєння студентами при використанні традиційних дидактичних засобів подання їх змісту;
- великою кількістю професійно орієнтованих засобів ІКТ (електронних навчально-методичних комплексів, електронних підручників, мультимедійних навчальних курсів, віртуальних лабораторій) та недостатньою розробкою теоретичних та методичних основ їх застосування;
- необхідністю широкого використання в процесі навчання майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобів інформаційно-комунікаційних технологій та відсутністю системного розгляду проблеми інтенсифікації психологічної підсистеми навчальної діяльності студентів в цих технологіях навчання (мотиви, цілі, програма діяльності, інформаційна основа діяльності, прийняття рішень, результати навчальної діяльності, професійно важливі якості);
- необхідністю збільшення інтенсивності навчальної діяльності студентів та недостатньою розробленістю теорії і методики її досягнення;
- зростаючими вимогами до рівня сформованості професійно важливих якостей інженера та обмеженими можливостями управління розвитком цих якостей.

Для розв'язання цих суперечностей і проводиться дане дослідження.

Складний характер сутності поняття інноваційних технологій у підготовці фахівців зумовлює здійснення наукового пошуку в таких аспектах: методологічному, теоретичному і практичному. 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 фахівця має йти шляхом соціалізації, професіоналізації і самореалізації студентства в стінах навчального закладу. Саме розв'язання цих головних завдань у їхньому взаємозв'язку має забезпечити вільне входження майбутніх фахівців у простір професійної діяльності.

Розробка теоретико-методологічних засад підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій випус-

кників технічних ВНЗ у процесі ступеневого навчання має здійснюватися на основі діяльнісного підходу та ієрархічної структури виробничої діяльності фахівців технічних спеціальностей; побудови моделі навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням соціально-економічних, теоретичних і практичних чинників; фундаментальності підготовки, що включає системний підхід у процесі вивчення окремих предметів, викладання ідей в їхньому 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 творчих виробничих завдань; розвитку творчих здібностей, умінь самостійно здобувати нові знання, відкритості, комунікабельності.

Успішна підготовка майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій може бути здійснена на основі оновлення змісту та технологій навчання. Це сприятиме розвитку позитивного ставлення до майбутньої професії, схильності до неї, прагненню набутися якісні знання та застосувати їх у розв'язанні задач виробництва; разом із підвищенням рівня знань, умінь та навичок, виробленню вмінь самостійно працювати з науковою інформацією; прагненню студентів до поглибленого вивчення навчального матеріалу, до самоосвіти; формуватиме навички спілкування в процесі діяльності, допомагатиме набутти досвід соціальної взаємодії.

Щоб навчити студентів самостійно аналізувати, мислити і діяти, необхідно перенести центр ваги з екстенсивних, пасивних форм навчання на інтенсивні, активні, індивідуальні. Професійна підготовка майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій повинна спрямовуватися на відповідність змісту галузі знань 0507 „Електротехніка та електромеханіка” і на сучасні досягнення техніки і технологій, забезпечувати наступність у змісті і формах професійної підготовки фахівців на різних освітньо-кваліфікаційних рівнях (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр).

Для оптимізації професійної підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій слід:

- трансформувати систему професійної підготовки від традиційної до сучасної з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій;
- розробити зміст професійної підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій на основі поетапного впровадження засобів ІКТ;
- визначити цикл навчальних дисциплін, спрямованих на підготовку майбутніх фахівців електроенергетичної галузі;
- інтегрувати розрізнені навчальні дисципліни за ознакою практичного використання навчального матеріалу в експлуатаційних умовах має становити основу для формування системи професійної підготовки;
- формувати професійну підготовку фахівців електроенергетичної галузі на основі мети підготовки таких фахівців на всіх освітньо-кваліфікаційних рівнях і підпорядковати їй організаційно-управлінську структуру навчального процесу, а також навчально-методичне та програмне забезпечення;
- розробити методи та дидактичні засоби навчання технічних навчальних дисциплін, спрямованих на розвиток творчого потенціалу майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій;
- забезпечити більш високий науковий рівень науково-технічної підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комуні-

каційних технологій відповідно до сучасного стану розвитку техніки і технологій електроенергетики, практичної спрямованості з урахуванням розширених функціональних можливостей фахівців електроенергетичної галузі.

На основі цього підходу можлива якісна професійна підготовка майбутніх фахівців електроенергетичної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Література

1. Падалко А.М., Падалко Н.Й. Застосування педагогічних технологій факторного аналізу у навчальному процесі технічних спеціальностей // *Проблеми педагогічних технологій* - 2005. - № 2 - С. 106 - 112.

2. Падалко А.М., Падалко Н.Й. Самостійна робота, як спосіб підготовки майбутніх фахівців електроенергетичної галузі // *Теорія і методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін: Збірник науково-методичних праць: Рівненський державний гуманітарний університет. Вип 14- Рівне: Волинські обереги, 2010, - с. 146-148.*

УДК 37.041 +378:33

Н.Є. ПОПОВИЧ

РОЛЬ ТА МІСЦЕ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ САМООСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Анотація. У статті розкривається зміст поняття “самоосвіта”. Здійснюється аналіз можливостей інформаційних технологій щодо активного здійснення самостійної пізнавальної діяльності.

Ключові слова: телекомунікаційні технології, технологія мультимедіа, самоосвіта, самоосвітня діяльність, саморозвиток.

Аннотация. В статье раскрывается содержание понятия “самообразование”. Осуществляется анализ возможностей информационных технологий относительно активного осуществления самостоятельной познавательной деятельности.

Ключевые слова: телекоммуникационные технологии, технология мультимедиа, самообразование, самообразовательная деятельность, саморазвитие.

Annotation. The content of concept «self-education» is revealed in the article. The analysis of informational technologies opportunities concerning the active performance of self-cognitive activity has being performed.

Kew words: telecommunication technologies, technology multimedia, self-education, self-education activity, self-development.

Відмінною рисою сучасної ситуації в суспільстві є прискорений розвиток науки, що характеризується процесом швидкого старіння інформації. Це приводить до того, що знання, які здобувають студенти в стінах вузу, можуть виявитися застарілими на той час, коли вони розпочнуть професійну діяльність. Отже, найважливіше завдання сучасної системи професійної та вищої освіти сьогодні полягає в тому, щоб виховати й підготувати підрастаюче покоління, здатне активно включитися в якісно новий етап розвитку сучасного суспільства, пов'язаний з інформатизацією, сформувати потребу в постійному самовдосконаленні, створити передумови для безперервної самоосвіти. У зв'язку з цим актуальною є проблема визначення ролі та місця інформаційних технологій в організації самоосвітньої діяльності майбутніх вчителів.

Для розв'язання цієї проблеми необхідно здійснити аналіз змісту поняття “самоосвіта”, спираючись на який розкрити можливості інформаційних технологій при здійсненні самоосвітньої діяльності. Це і є метою даної роботи.