

**Юрій Красильник**

**Социально-психологические основы профессиональной адаптации преподавателя университета и высшего военного учебного заведения**

*Аннотация. В статье обоснованы социально психологические факторы профессиональной адаптации преподавателя к условиям научно-педагогической деятельности в высших военных учебных заведениях, раскрыты адаптивные стратегии поведения и пути их реализации в совокупности технологических, социально психологических и личностных компонентов.*

*Ключевые слова: профессиональная адаптация преподавателя, социальная адаптация, технологическая адаптация, личностная адаптация, профессионально-педагогическая идентификация.*

**Yriy Krasilnik**

**Social-psychological bases of professional adaptation of teacher of university and higher military educational establishment**

*Summary. In the article grounded socially psychological bases of professional adaptation of teacher to the terms of pedagogical activity in higher military educational establishments, adaptive strategies of conduct and ways of their realization are exposed in the aggregate of technological, socially psychological and personality factors.*

*Key words: teacher professional adaptation, social adaptation, technological adaptation, personal adjustment, vocational and teacher identification.*

**УДК 371.214**

**Анатолій Падалко,  
м. Луцьк**

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ  
ІНЖЕНЕРІВ-ЕЛЕКТРИКІВ  
У ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Стратегія розвитку сучасного українського суспільства в умовах соціально-економічних реформ об'єктивно потребує підвищення вимог до освітньої системи та професійної підготовки фахівців високої кваліфікації. Нові завдання, поставлені державою і суспільством перед вищою школою в Національній доктрині розвитку освіти України у ХХІ столітті, вимагають удосконалення всіх ланок навчальної роботи та наукової діяльності.

Важливе місце в навчальному процесі вищого освітнього

### Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи

закладу як закладу нового типу має відводитись науково-пошуковій, самостійній пізнавальній діяльності студентів і розвитку в студентів високого рівня пізнавальної активності в процесі їхньої фахової підготовки.

У цих умовах для України особливої актуальності набувають чинники соціально-економічного розвитку, серед яких значна роль відведена людському фактору. Особливе значення в цьому випадку становить система освіти, що одержує високий статус, оскільки саме вона сприяє переходу до інформаційного суспільства та формуванню пріоритетів розвитку сучасної держави [2].

Основні вимоги до рівня й якості підготовки фахівців у вищих навчальних закладах (ВНЗ) знайшли відтворення в законах України “Про освіту”, “Про вищу освіту”, Національній доктрині розвитку освіти в Україні, державних галузевих освітніх стандартах. Якісні характеристики та вимоги до рівня підготовки майбутніх інженерів-електриків, зазначені в перелічених документах, передбачають подальше вдосконалення професійної освіти в напрямі використання нових підходів, методик, а також освітніх технологій. Необхідність їх застосування полягає в приведенні змісту підготовки інженерів-електриків у технічних вищих навчальних закладах у відповідність до соціального замовлення.

Мета статті розкрити деякі теоретичні засади методу проектів та їх практичної апробації в процесі підготовки майбутніх інженерів-електриків у Луцькому національному технічному університеті і на цій основі розробити рекомендації щодо вдосконалення професійної підготовки цих фахівців.

Останнім часом характерною тенденцією є спрямованість на гуманізацію освіти, зокрема, вищої, що знаходить відображення в організації навчального процесу. Постіндустріальне суспільство зацікавлене в тому, щоб фахівці були здатні самостійно, активно діяти, приймати рішення, швидко адаптуватися до умов професійної діяльності, котрі безперервно зазнають змін. Така ситуація актуалізує проблему особистісно орієнтованого навчання, що розглядається в роботах І. Беха [3], О. Сердюка [4], І. Якиманської [5] та ін., де відтворено такі його найважливіші риси, як необхідність пильної уваги до індивідуальності людини та врахування в навчальному процесі особливих якостей особистості, її суб'єктивного досвіду, потреб, інтересів, цінностей, мотивів. Разом з тим, не можна не відзначити, що наразі значно меншою мірою розроблене питання про повноцінну практичну реалізацію

особистісно орієнтованої парадигми освіти. В зв'язку з цим доцільно відзначити метод проектів, загальні аспекти якого розглянуто в роботах Є. Полат [6]. В основу методу проектів, на думку науковця, покладено розвиток пізнавальних і творчих здібностей суб'єктів навчання, вміння самостійно конструювати свої знання та орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного мислення та формування навичок практичного використання одержаних результатів. Слід відзначити, що в практиці традиційної вузівської підготовки інженерів-електриків у технічних вищих навчальних закладах раніше і нині використовуються елементи методу проектів у вигляді курсового та дипломного проектування. Однак вони мають локальний характер у процесі навчання. Таким чином, у фундаментальній теорії та практиці недостатньо розроблено проблеми використання методу проектів у підготовці майбутніх інженерів-електриків.

Важливими особливостями формування висококваліфікованих інженерів-електриків є впровадження в навчальний процес особистісно орієнтованих технологій. Навчальним планом та освітньо-кваліфікаційною характеристикою на кожному з етапів професійно-педагогічної підготовки визначено комплекс педагогічних, психологічних, суспільних, загально технічних та спеціальних дисциплін, що у взаємозв'язку формують професійні компетенції, розвивають творче мислення студентів, і є теоретичною і практичною основою для подальшої підготовки майбутніх інженерів-електриків.

У Луцькому національному технічному університеті на факультеті екології та приладоенергетичних систем втілюється такий напрям підготовки фахівців, що дозволяє підготувати сучасних інженерів-електриків, поступово конкретизувати та деталізувати знання шляхом засвоєння інноваційних технологій у процесі вивчення спеціальних дисциплін. Таким чином, предмети, котрі читаються студентам, не тільки доповнюють, а й значно розширюють їхній світогляд у тій сфері професійної діяльності, в якій поєднуються фундаментальні та інженерно-технічні принципи й закономірності.

На нашу думку, метод проектів як одна з педагогічних технологій, що зумовлює особистісно орієнтований підхід в освіті, має застосовуватися значно ширше. Проектна технологія є практикою особистісно орієнтованого професійного навчання в процесі навчальної діяльності студента на основі його вільного вибору та з урахуванням інтересів. У свідомості майбутнього

### Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи

фахівця це має таке відображення: “Знання, які я пізнаю, я знаю, для чого мені потрібні і де я можу їх застосовувати”. Для педагога – це прагнення знайти розумний баланс між академічними і прагматичними знаннями, вміннями та навичками.

В основі проектної технології лежить розвиток пізнавальних навичок студентів, унікальності і самобутності кожного з них, їхнього мислення, пізнавальної самостійності, наполегливості, творчості, спрямованості на кінцевий результат, уміння самостійно конструювати свої знання та орієнтуватися в інформаційному просторі, що дозволяє майбутнім фахівцям будувати власну освітню траєкторію. В основу методу проектів покладена ідея, що становить суть поняття “проект”, його прагматична спрямованість на результат, який можна одержати в процесі вирішення тієї чи іншої практично або теоретично значущої проблеми. Цей результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоб домогтися такого результату, необхідно навчити студентів самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, використовуючи для цієї мети знання з різних галузей, уміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. За допомогою методу проектів вирішується низка важливих дидактичних задач для досягнення поставленої мети.

Перелік розглянутих завдань свідчить про те, що особливістю проектного методу є постановка особистісно значущої для суб'єктів навчання проблеми, яку необхідно практично вирішувати. Якщо це теоретична проблема, то процес проектування полягає в розробленні певного алгоритму її розв'язання, якщо практична – то в досягненні конкретного, готового для впровадження результату.

Розгляньмо концепцію курсу “Математичні задачі електропостачання” для студентів, які навчаються за напрямом 050701 – “Електротехніка та електротехнології”. Метою вивчення дисципліни є підготовка високваліфікованого фахівця, який досконало володіє математичними методами, необхідними для розв'язку енергетичних задач. Основні завдання курсу полягають у формуванні знань про використання сучасних методів математики під час проектування систем електропостачання (СЕП) та здобутті навичок у застосуванні формалізованих методів аналізу електричних кіл для визначення перетоків струмів та потужностей і методів теорії ймовірностей в задачах аналізу параметрів режимів

У процесі розробки навчально-методичних документів з дисципліни „Математичні задачі електропостачання”, в якій зроблено акцент на реалізації завдань проектного методу навчання, розв’язуються ці завдання.

Для вивчення дисципліни “Математичні задачі електроенергетики” необхідно мати відповідну підготовку з курсів вищої математики, фізики, теоретичних основ електротехніки і фахових дисциплін навчального плану вищезгаданої спеціальності, які передують цьому курсу. Це має виняткове значення в підготовці студентів до практичної роботи в галузі знань 0507 „Електротехніка та електромеханіка” за напрямом 050701 – „Електротехніка та електротехнології”.

Навчальну дисципліну -поділено на 2 частини (змістових модулів), які вивчаються протягом 5 семестру 3 курсу. Загальний обсяг навчальної роботи становить 108 год. (4 кредити), з них 18 год. - лекцій, 36 год. - практичних занять, 54 год. – самостійної та індивідуальної роботи студентів (табл. 1).

Таблиця 1

**Структура курсу „Математичні задачі електроенергетики”**

Форма навчання	Курс	Семестр	Нормативні дані						Форма контролю	
			Лекції (год)	Практичні заняття (год)	Лабораторні заняття (год)	Самостійна робота (год)	Всього (год)	Контрольні роботи	Залік (семестр)	Еспіт (семестр)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Денна	3	5	18	36	-	54	108	-	-	5
Заочна	3	6	6	4	-	98	108	6,6	-	6

У результаті вивчення курсу студент повинен:

- *знати*: основні формалізовані методи розрахунку електричних кіл; теорії ймовірності, математичної статистики; теорії випадкових функцій та процесів; теорії надійності.

- *вміти*: здійснювати розрахунок електричних кіл за допомогою формалізованих методів аналізу; застосовувати

### Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи

правила теорії ймовірності для прогнозування очікуваного стану системи; проводити обробку статистичного матеріалу; визначати надійність системи або її окремих ділянок.

*Форми контролю.* Під час вивчення дисципліни передбачаються такі методи оцінювання: поточне тестування; оцінка за самостійну роботу; підсумковий письмовий іспит (тест).

Поточний контроль здійснюється у вигляді прийому виконаних контрольних робіт студентами заочної форми навчання. Поточне опитування та тестування, здійснюється за кожною темою двох залікових модулів першого змістовного модуля (максимум 50 балів). Оцінка за самостійну роботу – це є другий змістовий модуль (максимум 30 балів). Підсумковий письмовий тест оцінюється максимум у 20 балів.

*Таблиця 2*

### **Розподіл балів, що одержують студенти**

Модуль 1 (поточне тестування)				Модуль 2 (Самостійна робота)	Письмовий іспит	Сума
Заліковий модуль 1		Заліковий модуль 2				
25		25		20	30	100
T1	T2	T3	T4			
17	18	17	18			

Перелік і структура змістових модулів зумовлені загальною навчальною концепцією курсу: формування в студентів чіткого розуміння про сферу своєї майбутньої професійної діяльності, цілі, місця, ролі, специфіки та потенційної можливості успішного творчого розвитку та зростання особистості в цій сфері; прагматична спрямованість на результати, що одержуються в процесі розв'язання теоретично та практично значущих проблем, які можуть бути використані в реальній діяльності; засвоєння активних способів одержання знань крізь призму особистісного сприйняття та персонального досвіду суб'єкта навчання, а також проектування власної майбутньої кар'єри з урахуванням індивідуальних здібностей.

Реалізація завдань проектної методики в процесі вивчення математичних задач електропостачання здійснюється шляхом використання різних форм, способів і прийомів навчання, та передбачає обов'язкову особистісну діагностику студентів.

На перших заняттях студенти проходять вхідний контроль

або тестування з метою виявлення базового рівня математичної підготовки, визначення індивідуальних психологічних якостей, особливостей, здібностей та уявлень студентів, їхньої готовності до роботи в даному напрямі.

Під час аудиторних занять широко використовуються усні опитування у формі діалогу викладача зі студентами, короткі письмові бліц-роботи, що мають метою швидке творче опрацювання певних проблемних питань, викладення індивідуальних думок студентів і є засобом постійного моніторингу роботи студентів і здійснення зворотного зв'язку.

У процесі самостійної роботи студенти виконують поточне тестування особистісної та професійної спрямованості, що розширює діагностичну базу даних і дозволяє враховувати індивідуальні особливості студентів під час добору завдань.

Після вивчення окремих змістових модулів студенти виконують творчі завдання або розв'язують різні конструкторсько-технічні задачі, пов'язані з математичною і комп'ютерною складовими. На період вивчення „Математичних задач електропостачання” майбутні фахівці розв'язують індивідуально підібрані задачі з використанням сучасного програмного забезпечення, що систематизує та узагальнює всі розроблені матеріали.

Практичні заняття є основною тренувальною складовою в процесі вивчення математичних задач електропостачання, протягом яких викладач організовує детальне закріплення студентами окремих теоретичних положень з цього курсу, в результаті чого формуються вміння і навички практичного застосування знань теоретичного матеріалу шляхом індивідуального виконання відповідних завдань (розрахункових робіт).

Заключним етапом вивчення змістового модуля з курсу „Математичні задачі електропостачання” є виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань (ІНДЗ).

Кожний студент одержує відповідний варіант індивідуального завдання, що містить тему, мету, завдання роботи та основні її положення. На основі суб'єктного досвіду, синтезування наявних і одержаних знань, систематизованих та узагальнених матеріалів, опрацьованої літератури, аналізу теоретичних основ і методів розрахунку надійності електричних кіл, вибирається оптимальний розв'язок поставленої проблеми. Вирішення проблеми передбачає, з одного боку, використання

### Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи

різноманітних пошукових методів, способів і прийомів проектування, а з іншого – інтегрування знань, умінь та навичок, застосування особистісно опосередкованих елементів творчості. Така форма навчальної діяльності сприятиме формуванню в майбутніх інженерів-електриків чіткого особистісно-осмисленого образу професійної діяльності в системі вищої технічної освіти, а відтак наближає університетську підготовку до сучасних вимог соціального замовлення суспільства. Індивідуальне завдання подається викладачу, який читає лекційний курс з даної дисципліни або проводить лабораторні заняття, не пізніше, ніж за 2 тижні до заліку (екзамену).

Проектна діяльність є важливим компонентом системи ефективної університетської підготовки майбутніх інженерів-електриків, а також нестандартним способом організації освітніх процесів, спрямованих на реалізацію особистісно орієнтованого підходу в навчальному процесі.

Одержані результати не претендують на остаточне та повне розв'язання проблеми підготовки майбутніх інженерів-електриків, яка б вичерпно відповідала вимогам часу. Важливими залишаються питання професійної підготовки таких фахівців на основі впровадження проектних технологій з усього циклу фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін.

### **Література**

1. Архипова С. П. Загальні тенденції розвитку інноваційних процесів / С. П. Архипова // Вісник Черкаського університету. Серія: Фундаментальні науки. – Черкаси, 2000. – Вип.17. – С. 6-9.
2. Василюк А. В. Деякі тенденції вищої освіти та інноваційна підготовка вчителя / А. В. Василюк // Наукові записки. – Ніжин, 1997. – Т.ХУІІ, кн. I. – С. 53-57.
3. Бех І. Д. Виховання особистості: Навч.-метод. видання. / І. Д. Бех – У 2 кн. – К.: Либідь, 2003. – С. 47-65.
4. Сердюк О. Особистісно орієнтоване навчання: вища школа - концептуальна модель / О. Сердюк // Освіта. – 2003. – № 14-16. – С. 45-49.
5. Якиманская И. С. Технология личностно ориентированного образования / И. С. Якиманская – М.: Сентябрь, 2003. – 175 с.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров. / Е. С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М. В. Мойсеева, А. Е. Петров [под ред. Е. С. Полат]. – М.:Издательский центр „Академия”, 2002. – 272 с.



*Анатолій Падалко*

***Иновационные технологии в подготовке инженеров-электриков в техническом университете***

*Аннотация.* Исследование посвящено общим аспектам проблемы совершенствования профессиональной подготовки будущих инженеров-электриков в Луцком техническом национальном техническом университете. Предложено использование проектной технологии, которая реализует личносно ориентированный подход в учёбе.

**Ключевые слова:** инженеры-электрики, педагогическая технология, профессиональная технология.

*Anatoliy Padalko*

***Innovative technologies are constituent of preparation of engineers-electricians***

*Summary.* Research is sacred to the general aspects of problem of perfection of professional of future engineers-electricians in the Lutsk national technical university. It is suggested to use project technology which will realize the personality oriented approach in studies.

**Key words:** engineers-electricians, pedagogical technology, professional preparation.

**УДК: 374.71**

**Тамара Поясок,  
м. Кременчук**

**ПРОГНОСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ  
ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ДОРΟΣЛИХ НА ОСНОВІ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Науково-технічний прогрес суспільства, неперервне зростання обсягів інформації, посилення ролі особистості, інтелектуалізація її діяльності, швидка зміна техніки і технології у світі – все це вимагає від вищих навчальних закладів швидкого досягнення якісно нового рівня викладання гуманітарних, загальнонаукових і фахових дисциплін, а також забезпечення інтелектуальної, матеріальної, психологічної і моральної готовності до праці в нових соціально-політичних і економічних умовах всіх учасників навчально-виховного процесу, зокрема при організації освіти дорослих.