

УДК 378:147.1: 001.895

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ МАЙБУТНІХ
ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ В ІННОВАЦІЙНИХ ВИМІРАХ
СУСПІЛЬСТВА**

доктор педагогічних наук, Штефан Л. В.

Українська інженерно-педагогічна академія, Україна, Харків

Обґрунтовано особливості формування професіоналізму сучасних фахівців інженерно-педагогічної галузі в умовах інноваційного розвитку суспільства. Визначено суперечність, яка полягає в існуванні розбіжності між необхідністю формування у цих фахівців інноваційної культури і недостатньою розробкою змістовного наповнення її складових. Конкретизовано зміст складових інноваційної культури майбутніх інженерів-педагогів, серед яких виділено такі, як спрямованість на інноваційну діяльність, інноваційну компетентність та інноваційну активність. Матеріали дослідження можуть бути застосовані у процесі професійної підготовки та перепідготовки спеціалістів інженерно-педагогічної галузі.

Ключові слова: інженер-педагог, інноваційна активність, інноваційна компетентність, інноваційна культура, професіоналізм, спрямованість на інноваційну діяльність.

Доктор педагогических наук, Штефан Л. В. Формирование профессионализма будущих инженеров-педагогов в инновационных измерениях общества / Украинская инженерно-педагогическая академия, Украина, Харьков

Обоснованы особенности формирования профессионализма современных специалистов инженерно-педагогической области в условиях инновационного развития общества. Определено противоречие, которое заключается в

существовании несоответствия между необходимостью формирования у этих специалистов инновационной культуры и недостаточным уровнем разработки содержательного наполнения ее составляющих. Конкретизировано содержание составляющих инновационной культуры будущих инженеров-педагогов, среди которых выделено такие, как направленность на инновационную деятельность, инновационную компетентность и инновационную активность. Материалы исследования могут быть использованы в процессе профессиональной подготовки и переподготовки специалистов инженерно-педагогической области.

Ключевые слова: инженер-педагог, инновационная активность, инновационная компетентность, инновационная культура, направленность на инновационную деятельность, профессионализм.

Doctor of Pedagogics, Shtefan L. V. Formation of professionalism of future engineers-teachers in innovative measurements of society / Ukrainian engineering-pedagogical academy, Ukraine, Kharkov

It is proved features of formation of professionalism of modern experts of engineering and pedagogical area in the conditions of innovative development of society. The contradiction which consists in existence of discrepancy between need of formation at these experts of innovative culture and the insufficient level of development of substantial filling of its components is defined. The maintenance of components of innovative culture of future engineers-teachers, among which is allocated such as orientation on innovative activity, innovative competence and innovative activity is concretized. Materials of research can be used in the course of vocational training and retraining of experts of engineering and pedagogical area.

Key words: the engineer-teacher, innovative activity, innovative competence, innovative culture, an orientation on innovative activity, professionalism.

Вступ. Сьогодні усім зрозуміло, що конкуренція держав за світові ринки відбуватиметься у технологічній площині. Тому країна, яка масово забезпечить підготовку фахівців нової генерації матиме усі шанси виходу на передові позиції в економічному розвитку. При цьому професіоналізм сучасного спеціаліста значною мірою визначатиметься його готовністю до самореалізації в інноваційних вимірах суспільства. Задля його забезпечення в освіту вкладаються значні фінансові кошти, йде пошук найбільш ефективних моделей професійної підготовки фахівців, які розробляються на базі нового змісту навчання, інноваційних форм та методів. Беручи до уваги ці тенденції, у «Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», відзначено, що наша країна має стати державою з сильною економікою та передовими інноваціями. Для цього згідно дорожньої карти та першочергових пріоритетів реалізації Стратегії буде проведено реформування освіти з метою формування професіоналізму випускників вищих навчальних закладів на рівні інноваційних вимог суспільства. При цьому, не дивлячись на специфіку професії, чітко простежується загальна увага науковців до необхідності формування у спеціаліста принципово нової культури діяльності, яка дозволить йому ефективно реалізуватись у сучасних умовах. Усе частіше мета професійної підготовки вбачається у необхідності формування у випускників вищів інноваційної культури. Саме у цій площині знаходяться й питання формування професіоналізму майбутніх інженерів-педагогів. Однак, на сучасному етапі розвитку інженерно-педагогічної освіти виникає суперечність між необхідністю формування у її фахівців інноваційної культури як однієї з ознак їхнього професіоналізму та недостатнім розумінням її змісту.

Проблема формування професіоналізму фахівців знаходиться у центрі уваги акмеології й вивчається такими вченими, як О. Бодальов, Ю. Гагін, Г. Данилова, Н. Кузьміна, В. Максимова, О. Пожарський та іншими. Активно досліджується науковцями і такий культурологічний феномен

сучасності як інноваційна культура (О. Аматыєва, Н. Гавриш, А. Герасимов, О. Єфросініна, Л. Єлізарова, Л. Холодкова, І. Циркун). Ведуться пошуки підходів з визначення рівнів її сформованості у фахівців різних галузей (О. Коберник, Р. Горбатюк, О. Козлова, Р. Миленкова). Однак, на сьогодні на засадах цілісності недостатньо розроблені наукові підходи з визначення змісту інноваційної культури майбутніх інженерів-педагогів як однієї з ознак їхнього професіоналізму.

Мета статті полягає у визначенні особливостей формування професіоналізму майбутніх інженерів-педагогів в інноваційних вимірах суспільства через зосередження уваги на інноваційній культурі.

Виклад основного матеріалу. Формування професіоналізму спеціаліста – одна з ключових проблем акмеології. Саме тут професіоналізм розглядається як системне утворення, що включає:

- професіоналізм особистості, який визначається через якості суб'єкта діяльності;
- професіоналізм діяльності, який виступає характеристикою суб'єкта діяльності через сформовані у нього компетентності.

Межа між ними достатньо прозора і у світлі останніх тенденцій щодо акцентування уваги на компетентнісному підході практично нівелюється. Таким чином, увагу слід концентрувати саме на діяльнісній компоненті фахівця. Як показав аналіз наукових напрацювань (О. Ігнатович, А. Ніколаєв, Л. Холодкова, І. Циркун) діяльність сучасного фахівця реалізується на базі інноваційної культури, яка виступає однією з ознак його професіоналізму. Професіонал у будь-якій галузі сьогодні – це фахівець, який не просто досконало виконує свої професійні обов'язки, а й вміє швидко пристосуватись до активних змін у технологіях, має навички по їх творчому використанню. Якщо раніше новаторство було притаманно одиницям, то зараз воно стає нормою професіональної діяльності сучасного

фахівця. Ці тенденції є характерними й для формування професіоналізму майбутніх інженерів-педагогів, які були у центрі нашої уваги.

Серед напрямів розвитку професіоналізму в акмеології визначаються такі, як професійна, особистісна та духовна зрілості [1]. Їх аналіз у світлі сьогодення та з урахуванням предмету нашого дослідження дозволив зробити наступні висновки щодо їх сутності відносно майбутніх фахівців інженерно-педагогічної галузі:

– професійна зрілість значною мірою визначається сформованістю у цих спеціалістів інноваційної культури, яка виступає особистісним новоутворенням, що синтезує ряд складових;

– особистісна зрілість визначається комплексом особистісних якостей, активізація яких дозволяє реалізувати інноваційну культуру у процесі професійної діяльності;

– духовна зрілість інженера-педагога виступає головним мірилом контролю результатів його інноваційної діяльності; гарантом того, що інновації будуть мати виключно творчий характер і слугуватимуть розкриттю інноваційних потенцій тих, кого вони навчатимуть.

Особливістю сучасності є те, що роботодавець робить замовлення на такого випускника вищого інженерно-педагогічного навчального закладу, який був би достатньо професійно зрілим за усіма цими напрямками. Для його виконання слід чітко визначитись зі змістом інноваційної культури. Згідно нашого бачення цього питання до її складових слід увести [2]:

– спрямованість інженера-педагога на інноваційну діяльність, яка проявляється через професійний інтерес до інноваційної діяльності, професійну потребу в ній та професійне самовизначення в умовах інноваційної діяльності;

– інноваційну компетентність, яка визначається установками на інноваційну діяльність, необхідними для їх реалізації вміннями, знаннями та професійними здатностями;

– інноваційну активність майбутніх інженерів-педагогів, яка характеризується сприйнятливістю до інновацій, своєчасністю їх застосування та інтенсивністю інноваційної діяльності.

Важливого значення у контексті нашого дослідження мають підходи до визначення рівнів сформованості у майбутніх інженерів-педагогів інноваційної культури. Проведений аналіз наукових джерел дозволив становити наступне. О. Коберник визначає такі рівні готовності студентів до використання педагогічних інновацій: елементарний (низький), на якому спостерігається прояв байдужого ставлення до інноваційної діяльності; репродуктивний (задовільний), для якого характерне поверхнєве розуміння суті інновацій; продуктивний рівень (достатній), який характеризується активним інтересом до інноваційної діяльності; творчий рівень (оптимальний) – відрізняється інноваційністю та творчим підходом до впровадження нових педагогічних технологій [3]. Аналогічних рівнів та їх характеристик додержується і Р. Горбатюк, досліджуючи систему професійної підготовки майбутніх фахівців інженерно-педагогічного профілю [4, с. 102]. О. Козлова та Р. Миленкова розглядають сформованість інноваційної культури фахівців на високому, достатньому та початковому рівнях [5, с. 116–121]. Грунтуючись на проведеній роботі, нами було визначено такі рівні сформованості інноваційної культури майбутнього інженера-педагога, як високий, достатній та низький. Враховуючи результати проведеного аналізу та наше бачення проблеми, було визначено їх зміст на прикладі високого рівня.

Спеціаліста інженерно-педагогічної галузі з розвиненою на високому рівні інноваційною культурою, вирізняє чітка спрямованість на інноваційну діяльність; фаховість – за рахунок сформованості інноваційної компетентності та висока інноваційна активність, яка принципово змінює стиль його педагогічної праці. Деталізуємо ці складові.

Високий рівень *сформованості спрямованості на інноваційну діяльність* матиме місце тоді, коли майбутній інженер-педагог проявлятиме значний інтерес до застосування інноваційних фахових та педагогічних технологій у майбутній професійній діяльності, через що регулярно відстежуватиме у наукових першоджерелах інформацію інноваційної тематики. Він матиме стійке переконання у тому, що у подальшому саме інноваційну діяльність покладе в основу професійної, через що уважно слідкуватиме за роботою педагогів та фахівців зі сфери фахової спеціалізації, які активно використовують інновації. Його будуть особливо цікавити питання проектування навчальних занять на основі інноваційних технологій (тренінги, ділові ігри, кейс-технології та інші) та дослідження результатів інноваційної діяльності. Поряд із цим він повинен розумітись у комп'ютерних, здоров'язберігаючих, рефлексивних технологіях. У колі підвищеної уваги буде інтерес до творчої діяльності як основи інноваційної.

Інтерес швидко переростатиме у потребу в оволодінні інноваційними фаховими та педагогічними технологіями як засобами самореалізації у майбутній професійній діяльності. На тлі цього стане нагальною потреба у спостереженні за діяльністю педагогів та фахівців з виробничої сфери, які є інноваторами. Виникатиме стійка потреба у перенесенні інновацій з фахової сфери у педагогічну площину для розробки вправ, ситуацій для інноваційних технологій, що підніматиме на більш високий щабель потребу у винахідницькій діяльності. Матиме місце й потреба в апробації інноваційних технологій під час педагогічних практик. На цьому фоні формуватиметься потреба в активному застосуванні комп'ютерних, здоров'язберігаючих технологій. На підґрунті розуміння важливості цієї роботи виникатиме потреба у дослідженні результатів інноваційної діяльності, що водночас значно посилюватиме потребу в педагогічній рефлексії. Така ситуація обумовлюватиме потребу в активній творчій діяльності.

Професійне самовизначення фахівця формуватиметься через усвідомлення важливості та необхідності підготовки до інноваційної фахової та педагогічної діяльності як умови досягнення професійних вершин через сформованість на високому рівні інноваційного потенціалу та реалізацією на його основі інноваційної культури. За цих умов різко зростатиме увага до створення банку фахових та педагогічних інновацій. Майбутній інженер-педагог буде абсолютно переконаним у важливості розробки програм інноваційного саморозвитку, оскільки матиме впевненість, що саме завдяки ним можна буде сформувати необхідні професійні якості. Для цього він активізуватиме канал самонавчання. Майбутній фахівець чітко усвідомлюватиме необхідність регулярної дослідницької та рефлексивної роботи як засобу коригування результатів втілення інновацій з тим, щоб найшвидше самовизначитись у професії.

Високий рівень *сформованості інноваційної компетентності* майбутній інженер-педагог демонструватиме через установку на регулярне визначення проблем у професійній діяльності, що дозволить реалізувати установку на проектування інноваційних технологій через активізацію креативного мислення. При цьому існуватиме чітка установка на відповідальне відношення до результатів інноваційної діяльності. Її реалізації сприятиме те, що інновації майбутній інженер-педагог розроблятиме та втілюватиме, спираючись на установку щодо відношення до здоров'я суб'єктів інженерно-педагогічної діяльності як найвищої цінності. Перевірці такого підходу сприятиме установка на регулярне дослідження отриманих результатів з їх подальшою рефлексією. На високому рівні у нього буде сформована установка на самовдосконалення у процесі інноваційної діяльності через самонавчання. Майбутній інженер-педагог буде впевненим, що сумісна діяльність з товаришами по втіленню інновацій в інженерно-педагогічну діяльність є більш результативною, а тому матиме чітку установку на співпрацю у команді.

Усі ці установки базуватимуться на ґрунтовних знаннях щодо особливостей розвитку сучасної освіти та фахової галузі з інженерної спеціалізації в інноваційних вимірах та синергетичних основ розвитку інноваційних процесів і явищ. Він демонструватиме глибокі знання з педагогічної інноватики, які забезпечать його високу технологічну готовність до проектування інноваційних технологій. Студент вільно володітиме основами педагогічної евристики та винахідницької діяльності, матиме глибокі знання щодо дослідницького та рефлексивного інструментарію як основи визначення результатів інноваційної діяльності. У його теоретичному арсеналі буде широкий спектр знань щодо здоров'язберігаючих технологій в освіті. Практично відсутніми будуть проблеми з упровадженням інновацій в інженерно-педагогічну діяльність, оскільки майбутній інженер-педагог досконало володітиме критеріальною базою оцінки інновацій та організаційними основами втілення їх у практику.

Водночас будуть сформовані якісні уміння з реалізації інноваційних технологій як ціннісного компоненту професійної підготовки. Розуміючи те, що рушійною силою цієї роботи виступає мотивація, значну увагу студент приділятиме розвитку умінь з її формування. При цьому він демонструватиме високий рівень сформованості умінь з проектування навчальних тренінгів, ділових ігор, кейсів для спецдисциплін тощо. У нього будуть практично відсутніми проблеми з розробкою електронних засобів навчання (презентаційних матеріалів, електронних підручників тощо). Базовим підґрунтям інноваційної діяльності розглядатимуться здоров'язберігаючі технології, які активно застосовуватимуться при розробці навчальних занять на інноваційній основі. На високому рівні у нього будуть сформованими уміння з розробки ситуаційних задач для інноваційних технологій. Студент вважатиме інноваційну діяльність основою сучасної інженерно-педагогічної практики, а тому активно оволодіватиме уміннями з упровадження інновацій у професійну діяльність.

У нього на високому рівні будуть сформовані уміння з проведення регулярної дослідницької роботи за результатами інноваційної діяльності, яка обов'язково супроводжуватиметься рефлексією.

Високий рівень сформованості *особистісних якостей* проявлятиметься у студента у тому, що він матиме здатності, які дозволятимуть йому відповідально відноситись до результатів інноваційної діяльності, співпрацювати в команді під час інноваційної діяльності, самонавчатись у процесі освоєння інноваційних фахових та педагогічних технологій, креативно мислити, цінувати здоров'я суб'єктів інженерно-педагогічної діяльності, самовдосконалюватися, визначати проблеми у професійній діяльності, проектувати інноваційні технології та досліджувати результати втілення інновацій на основі рефлексії.

Високий рівень сформованості *інноваційної активності* проявлятиметься у майбутнього інженера-педагога за умови сприйнятливості до нововведень, а також інтенсивності та своєчасності застосування інновацій. При цьому спостерігатиметься позитивна сприйнятливість до нововведень як у педагогічній, так і у фаховій сферах. Він буде активним прибічником нововведень у педагогічному процесі ВНЗ, оскільки саме тут виступатиме їх учасником, а іноді й розробником разом із викладачем. Ці тенденції матимуть місце у процесі лекційної діяльності, участі у практичних та семінарських заняттях та виконанні завдань, які виносяться на самостійну роботу. Закономірно, що таке сприйняття нововведень принципово змінюватиме його діяльність у цих умовах, адже інтенсивне використання інновацій він вважатиме нормою. Майбутній інженер-педагог прийматиме активну участь у вирішенні проблемних питань на лекційних заняттях. Для розв'язання проблемних завдань під час практичних та семінарських занять, він намагатиметься частіше за все використовувати інноваційні прийоми (евристичні методи вирішення завдань, елементи теорії рішення винахідницьких задач, системи КАРУС

тощо). Він активно використовуватиме інноваційні прийоми під час участі у різних творчих конкурсах. Принципових змін зазнають педагогічні практики, під час яких студент інтенсивно використовуватиме інноваційні технології як основу проведення навчальних занять у формі тренінгів, ділових ігор, з застосуванням кейсів тощо. Враховуючи те, що інноваційна активність визначається не лише інтенсивністю, а й своєчасністю застосування інновацій, він приділятиме значну увагу і цим питанням. Як правило, каналом, що дозволить визначити своєчасність використання тих чи інших інноваційних технологій, прийомів, методів під час лекційної роботи, практичних та семінарських занять, організації самостійної роботи, у період педагогічних практик та участі у творчих конкурсах виступатимуть рефлексивна діяльність майбутнього інженера-педагога і консультації з педагогами та фахівцями зі сфери інженерної спеціалізації. Частіше за все у силу розвиненості рефлексивних умінь використовуватиметься саме цей шлях.

Таким чином, професіоналізм майбутнього інженера-педагога визначатиметься синтезом того, чи хоче він займатись інноваційною діяльністю, чи може він організувати її на високому рівні, а, головне, чи працює він у напрямі реалізації інноваційних технологій.

Висновки. Підготувати сьогодні професіонала у галузі інженерно-педагогічної освіти можливо за умови формування у нього інноваційної культури. Остання повинна гармонійно поєднувати спрямованість фахівця на інноваційну діяльність, інноваційну компетентність та його інноваційну активність. Проведена робота дозволила змістовно конкретизувати кожен з цих складових, тим самим чітко окреслити вимоги до професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Подальші дослідження будуть спрямовані на удосконалення моделі професійної підготовки цих фахівців у напрямі формування у них інноваційної культури.

Література:

1. Данилова Г. Акмеологічна школа: нова якість освіти / Г. Данилова // *Освіта і управління*. – 2009. – Т.12. – №2. – С. 96 – 108.
2. Штефан Л. В. Формування інноваційної культури майбутніх інженерів-педагогів: монографія / Л. В. Штефан. – Х.: ТОВ «ЦД ЗЕБРА», 2012.– 350 с.
3. Коберник О. М. Формування у студентів готовності до впровадження інноваційних педагогічних технологій / О. М. Коберник // *Педагогіка і психологія професійної освіти*. –2002. – №4.– С. 104 – 110/
4. Горбатюк Р. Система професійної підготовки майбутніх фахівців інженерно-педагогічного профілю: монографія / Р. Горбатюк. – Тернопіль, 2009. – 400 с.
5. Козлова О. Г. Інноваційна культура: сутнісні характеристики: монографія / О. Г. Козлова, Р. В. Миленкова. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2007. – 140 с.

References:

1. Danylova G. Akmeolohichna shkola: nova yakist osvity / G. Danylova // *Osvita i upravlinnia*. – 2009. – T.12. – №2. – S. 96 – 108.
2. Shtefan L. V. Formuvannia innovatsiinoi kultury maibutnikh inzheneriv-pedahohiv: monohrafiia / L. V. Shtefan. – Kh.: TOV «TD ZEBRA», 2012. – 350 с.
3. Kobernyk O.M. Formuvannia u studentiv hotovnosti do vprovadzhennia innovatsiinykh pedahohichnykh tekhnolohii / O. M. Kobernyk // *Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity*. –2002. – №4.– S. 104 – 110.
4. Horbatiuk R. Systema profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv inzhenerno-pedahohichnoho profiliu: monohrafiia / R. Horbatiuk. – Ternopil, 2009. – 400 s.
5. Kozlova O. G. Innovatsiina kultura: sutnisni kharakterystyky: monohrafiia / O. G. Kozlova, R. V. Mylenkova. – Sumy: SumDPU im. A. S. Makarenka, 2007. – 140 s.