

Key words: active approach, quasiprofessional activity, educational and professional activities.

Стаття надійшла до редакції 13.05.2013 р.

Стаття прийнята до друку 31.05.2013 р.

Рецензент – доктор педагогічних наук, професор Лобода С. М.

УДК 378.011.3 – 051:62

О. В. Литвиненко

ПРОБЛЕМА ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ- ПЕДАГОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Глобальні соціально-економічні зміни в світі, активне впровадження сучасних засобів виробництва, підштовхнули до відродження вітчизняної промисловості та поставили перед сучасним суспільством важливу *педагогічну проблему* – сформувати професіоналів інженерно-педагогічного профілю здатних не тільки проводити якісну підготовку майбутніх спеціалістів але і власноруч створювати корисні моделі на виробництві.

В свою чергу це ставить перед системою вищої освіти завдання підготовки інженера-педагога, здатного швидко реагувати на зміни в економічному середовищі, опанувати нові високотехнологічні та наукомісткі технології, вміти творчо та ефективно передавати молоді свої знання й досвід. Істотною умовою для здійснення інженером-педагогом такої діяльності є високий рівень готовності його до професійно-педагогічного проектування.

Актуальність проблеми полягає в тому, що наразі під час збільшення масштабів виробництва зростає попит на кваліфікованих фахівців інженерно-педагогічного профілю, що здатні готувати фахівців до сучасного виробництва. Фахівців здатних поєднувати теоретичні знання з практикою, надавати студентам не тільки ґрунтовні знання але й практичні навички з майбутньої фахової діяльності, вміти прогнозувати, моделювати, впроваджувати, аналізувати, передбачити [1, с. 24].

Підготовка майбутніх інженерів-педагогів у вищих навчальних закладах регламентується Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національною доктриною розвитку освіти України у XXI столітті, Концепцією розвитку освіти в Україні, галузевими стандартами вищої інженерно-педагогічної освіти. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до фахової діяльності вимагає, зокрема, сформованості в них готовності до її проектування (засвоєння змісту фахових завдань і способів їх виконання (відповідних фахових дій)

шляхом їх попереднього проектування) [3, с. 7]. Це зумовлює необхідність розробки системи підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійно-педагогічного проектування під час навчання у вищих навчальних закладах, в основу якої має бути покладено теоретично обґрунтовану модель готовності до проектування фахової діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій показує, що питання підвищення якості вищої освіти висвітлено в наукових працях А. Алексюка, В. Андрущенко, Я. Болюбаша, Б. Гершунського, І. Зязюна, В. Кременя та інших дослідників. Дослідження Г. Балла, С. Крягжде, В. Маригодова, Л. Семушиної, В. Сластьоніна, К. Чарнецькі, І. Шаповал та ін. присвячено різним аспектам формування професійної готовності майбутніх фахівців. Високий потенціал педагогічного проектування підтверджується в наукових працях В. Докучаєвої, Г. Ільїна, М. Левшина, Н. Масюкової, О. Олексюка, Д. Пузікова, В. Рибалки та ін. Особливості формування складових професійної готовності майбутніх фахівців засобами проектування й моделювання розглядалися в дисертаціях М. Єлькіна, Т. Качеровської, Г. Савченко; формування проектувальних та прогностичних знань і вмінь, необхідних для майбутньої фахової діяльності, – у дисертаційних роботах В. Демидової, І. Коновальчука, В. Кошелевої, Т. Подобедової, М. Севастюк, Т. Яковенко та ін.

Метою написання даної статті є теоретичне обґрунтування і визначення рівнів готовності майбутніх фахівців інженерно-педагогічного профілю до професійно-педагогічного проектування.

Розробляючи комплекс педагогічних умов, ми прагнули забезпечити їх відповідність таким вимогам підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійно-педагогічного проектування, як особистісна спрямованість, системний і діяльнісний характер навчальної роботи, а також єдність психологічної спрямованості на засвоєння змісту фахової діяльності і здійснення саморозвитку засобами проектування та відповідних практичних умінь. Реалізація вимог забезпечується: системним характером структури досліджуваної готовності, її моделі та самої системи підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійно-педагогічного проектування (на матеріалі дисциплін різних циклів); наданням студентам можливостей особистісного вибору тематики, змісту, способів виконання проектних завдань, самопізнання та саморозвитку; активним і самостійним засвоєнням студентами типових способів діяльності під час проектування фахових завдань; приділенням уваги формуванню потреб, мотивів, інтересів і цілей у сфері проектування фахових дій при вивченні гуманітарних дисциплін і особистісно значущих фахових і проектувальних знань і вмінь – при вивченні дисциплін технічного профілю [2, с. 124].

Ґрунтуючись на структурних компонентах готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійно-педагогічного проектування ми здійснювали діагностику з метою констатування:

а) психологічної готовності студентів до проектування фахової діяльності на початку експерименту;

б) когнітивно-діяльнісної (практичної) готовності до проектування фахової діяльності на початку експерименту;

в) готовності до проектування фахового й особистісного самовдосконалення на початку експерименту.

Зважаючи, що на початку експерименту всі студенти, що брали в ньому участь, мали різні рівні готовності до виконання проектних завдань професійно орієнтованого змісту, для визначення ступеня сформованості кожного з компонентів досліджуваної готовності ми здійснювали діагностику їх складових (згідно з перерахованими показниками) за допомогою відповідних методик і завдань. При цьому використовувалася 5-бальна шкала з наступним розподілом балів:

- 1) репродуктивний (низький): 1 – 2,4 балів;
- 2) репродуктивно-продуктивний (середній): 2,5 – 3,9 балів;
- 3) творчий (достатній): 4,0 – 5,0 балів.

Такий розподіл балів ми використовували для оцінювання результатів роботи студентів протягом усього експерименту.

Характеристика рівнів досліджуваної готовності виконана нами на основі сформульованих критеріїв, а також базових (загальних) умінь, знань та якостей, необхідних майбутнім інженерам-педагогам.

Для визначення психологічної готовності до проектування фахової діяльності на початку експерименту ми виявляли спочатку основні чинники вибору студентами майбутньої професії інженера-педагога та мотиви її опанування. Це здійснювалося за спеціально розробленою анкетною, де студенти мали відзначити провідні для себе мотиви та чинники серед усіх запропонованих. Серед вибраних студентами позицій нас цікавила наявність таких, які б зумовлювали проектування особистих професійних цілей під час навчання.

Систематизувавши чинники вибору професії, ми згрупували їх таким чином: поради інших осіб; чинники навчального характеру; привабливість зовнішніх атрибутів професії; особистісна зацікавленість змістом професії; привабливість фахових перспектив. Мотиви засвоєння змісту професійної діяльності ми згрупували так: забезпечення власної високої кваліфікації; бажання відчувати визнання своїх професійних переваг іншими; прагнення добре влаштуватися після закінчення навчання; досягнення високого соціального становища; отримання високих доходів; бажання приносити користь суспільству своєю професійною діяльністю; реалізація власних схильностей та пріоритетів; отримання поваги від колег та професійного авторитету; створення бази для подальшого особистісного та професійного розвитку.

Зазначимо, що більшістю опитуваних в якості пріоритетних було визнано одразу декілька чинників та мотивів оволодіння професією. Результати аналізу чинників вибору професії інженера-педагога студентами ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» свідчать про те, що

найпріоритетнішим чинником вибору професії студентами є привабливість фахових перспектив (65 % респондентів), що обумовлює інтерес до змісту професії (55 %, друге місце). Тобто майбутні інженери-педагоги поставилися до вибору професії усвідомлено та ґрунтовно. Це підтверджується й визначенням провідних мотивів оволодіння професією (більшість респондентів (55 %) обрали як такий створення бази для подальшого особистісного та професійного розвитку). Засобом формування такої бази студенти бачать набуття власної високої кваліфікації під час навчання (45 %).

Таблиця 1

**Чинники вибору та мотиви опанування професії,
визначені на початку експерименту**

Показники	Визнання пріоритетності групи, % від загальної кількості респондентів
<i>Чинники вибору професії</i>	
Поради інших осіб	35,0
Чинники навчального характеру	25,0
Привабливість зовнішніх атрибутів професії	50,0
Особистісна зацікавленість змістом професії	55,0
Привабливість фахових перспектив	65,0
<i>Мотиви опанування професії</i>	
Забезпечення власної високої кваліфікації	45,0
Бажання відчувати визнання своїх професійних переваг іншими	15,0
Прагнення добре влаштуватися після навчання	20,0
Досягнення високого соціального становища	15,0
Отримання високих доходів	20,0
Бажання приносити користь суспільству своєю професійною діяльністю	10,0
Реалізація власних схильностей та пріоритетів	15,0
Отримання професійної поваги й авторитету	15,0
Створення бази для подальшого особистісного та професійного розвитку	55,0

На жаль, майже половина респондентів не усвідомлює відкритого характеру професійної підготовки фахівця і не сприймає навчання у ВНЗ як першу сходинку, базу для подальшого особистісного та професійного розвитку, що не відповідає сучасним вимогам ринку праці та професійного середовища. Показово, що студенти ВНЗ низько оцінюють значущість таких мотивів, як суспільна корисність своєї професійної діяльності та набуття професійного авторитету, професійне визнання своєї особистості, що свідчить про відсутність суспільної

спрямованості власної професійної підготовки та превалювання суто егоїстичних мотивів.

Для визначення провідних ціннісно-потребнісних орієнтацій майбутніх інженерів-педагогів та їх спрямованості на проектування фахової діяльності студенти мали ранжувати наведені в переліку потреби та цінності (компетентності), ґрунтуючись на їх особистісній пріоритетності. За своїм змістом питання були об'єднані в чотири групи:

- 1) потреби в попередньому засвоєнні функцій і завдань фахової діяльності (під час навчання) (А);
- 2) потреби в успішній соціалізації завдяки фаховій діяльності (В);
- 3) потреби в самореалізації і саморозвитку (С);
- 4) цінності (компетентності) у фаховій сфері (D).

Таблиця 2

Пріоритетні ціннісно-потребнісні орієнтації у сфері підготовки до проектування фахової діяльності, визначені на початку експерименту

Індекс групи	Група потреб (цінностей)	Визнання пріоритетності групи, % від загальної кількості респондентів
А	Потреби в попередньому засвоєнні функцій і завдань фахової діяльності (під час навчання)	20,0
В	Потреби в успішній соціалізації завдяки фаховій діяльності	50,0
С	Потреби в самореалізації і саморозвитку	29,0
D	Цінності (компетентності) у фаховій сфері	1,0

Відзначимо, що для переважної більшості студентів пріоритетною потребою є успішна соціалізація внаслідок професійної діяльності, що свідчить про стурбованість молоді щодо успішного «вбудовування» в суспільну систему, певного роду побоювання, чи вдасться досягти бажаного соціального становища. Але шляхи та засоби успішної соціалізації недостатньо усвідомлені, бо потреби в попередньому оволодінні майбутньою професією визнано пріоритетними лише приблизно чвертю респондентів, та й потреби в самореалізації і подальшому фаховому й особистісному саморозвитку отримали майже такий самий ранг пріоритетності. А набуття конкретних фахових компетентностей узагалі (!) майже не визнано першопріоритетною групою, хоча саме воно і є метою професійної підготовки та її основними цінностями. Таким чином, побоювання майбутніх фахівців щодо успішності власної соціалізації завдяки професійній діяльності мають реальне підґрунтя.

Отже, сформованість психологічної готовності до професійно-педагогічного проектування перебувала переважно на низькому і середньому рівнях. Потреби, мотиви засвоєння змісту професії майбутніми інженерами-педагогами, їх ціннісно-потребнісні орієнтації недостатньо відповідали критерію сформованості психологічної готовності до проектування фахової діяльності. Професійне цілепокладання мало здебільшого неусвідомлений або напіваабстрактний характер і не містило планування та розробку конкретних шляхів реалізації фахових цілей.

Таблиця 3

**Розподіл майбутніх інженерів-педагогів
за рівнями сформованості психологічної готовності до
професійно-педагогічного проектування
на початку експерименту**

Рівні готовності	ЕГ1		ЕГ2		КГ	
	% студентів	Середній бал	% студентів	Середній бал	% студентів	Середній бал
Достатній	10,5	4,4	20,0	4,4	15,1	4,0
Середній	47,4	2,9	43,3	3,2	37,7	3,0
Низький	42,1	1,8	36,7	2,0	47,2	1,9

Для визначення когнітивно-діяльнісної (практичної) готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійно-педагогічного проектування ми використовували творче комплексне завдання, зміст якого передбачав:

1) завдання на виявлення здатності до пошуку інформації про теоретичні основи проектної діяльності, її самостійного опрацювання, розумової переробки та використання для формулювання відповідей на запропоновані питання. Завдання також було спрямоване на самостійне формування або актуалізацію знань про сутність та технологію здійснення проектної діяльності;

2) завдання на виявлення рівня сформованості вмінь розробити та презентувати проект на тему «Сучасний інженер-педагог» (за запропонованим викладачем планом або за розробленим самостійно) на базі отриманих (або актуалізованих) теоретичних проектувальних знань та знайденої інформації для розкриття теми проекту.

3) завдання на складання тесту з теоретичних питань з професійно-педагогічного проектування.

Результати самостійної проектної роботи студентів, запропонованої в рамках діагностичного зрізу, були колективно проаналізовані під час «круглого столу» викладачів і студентів, який проводився перед початком формувального експерименту і передбачав наступні питання:

- а) представлення студентами доповідей про виконані проекти та обговорення їх з точки зору реалізації поставлених цілей і завдань;
- б) аналіз суті та причин виникнення практичних проблем;
- в) обмін самостійно знайденою інформацією з теорії проектування з використанням підготовленої автором експерименту комп'ютерної презентації відповідних схем та моделей;
- г) презентація науково-методичних рекомендацій з професійно-педагогічного проектування фахової інженерно-педагогічної діяльності та рекомендації щодо його використання для самостійного систематизованого вивчення теорії і технології проектування.

Таблиця 4

**Розподіл майбутніх інженерів-педагогів за
рівнями сформованості практичної готовності до
професійно-педагогічного проектування
на початку експерименту**

Рівні готов- ності	ЕГ1			ЕГ2			КГ		
	% студентів	Оцінка, середній бал	Самооцінка середній бал	% студентів	Оцінка, середній бал	Самооцінка середній бал	% студентів	Оцінка, середній бал	Самооцінка середній бал
Доста- тній	15,8	4,4	4,5	20,0	4,5	4,5	15,1	4,1	4,2
Сере- дній	36,8	2,9	3,0	46,7	3,2	3,5	41,5	3,0	3,1
Низь- кий	47,4	2,0	2,4	33,3	2,2	2,7	43,4	2,1	2,5

Теоретичні знання, отримані студентами під час самостійної роботи, «круглого столу» та наступного опрацювання навчально-методичного посібника, стали вихідною базою для подальшої роботи з їх підготовки до професійно-педагогічного проектування. План її передбачав поетапне практичне ознайомлення студентів з технологією проектування завдань фахової діяльності і способів їх розв'язання з урахуванням ступеня їх складності (від простих проектних завдань – до більш складних та комплексних).

Під час обговорення міні-проектів ми шляхом письмового опитування з'ясували також наявність у студентів інтересів до засвоєння змісту майбутньої професії засобами проектування. Зміст питань був наступним:

«Чи викликали у Вас зацікавленість пошук, самостійне опрацювання та творча переробка інформації для виконання запропонованого завдання? Чи бажаєте Ви використовувати такий метод роботи при підготовці до практичних і семінарських занять або для виконання самостійної (індивідуальної) роботи? Чи вважаєте Ви, що

такий метод роботи може бути дієвим засобом вдосконалення наявних знань і вмінь та набуття нових?» [4, с. 34].

«Чи може стати в нагоді такий метод роботи при самоосвіті після закінчення ВНЗ для підвищення власної професійної кваліфікації? Чи має інженер-педагог, що отримав диплом та працює за спеціальністю, працювати над отриманням додаткових знань, умінь, учитися новим методам роботи, отримувати додаткові сертифікати, свідоцтва, дипломи тощо? Навіщо це потрібно?».

«Чи викликає у Вас особисту зацікавленість матеріал, який розповідає про видатну кар'єру, успішну професійну діяльність відомих інженерів-педагогів, викладачів, конструкторів, тощо? Чи цікаво Вам було б зрозуміти принципи досягнення ними успіху? Чи цікаво Вам було б працювати над розробкою напрямів та засобів власного особистісного та професійного зростання?» [5, с. 54].

Результати аналізу відповідей свідчать, що більшість студентів зацікавлені саме можливостями побудови власної успішної професійної діяльності та кар'єри, але відчують труднощі з визначенням шляхів та засобів такої роботи, і мало хто з них бачить чіткий зв'язок між засвоєнням методів самостійної творчої дослідно-пошукової роботи (зокрема, проектного характеру, яка саме й дає можливість професіоналу розробляти напрями і способи самовдосконалення) та реалізацією своїх інтересів. Або ж така робота здається їм надто складною через незнання її змісту і технології.

Виходячи з визначених нами критеріїв та змісту рівнів досліджуваної готовності ми умовно оцінили результати діагностичного зрізу (стосовно готовності до проектування фахового саморозвитку) також за 5-бальною шкалою.

Таблиця 5

Розподіл майбутніх інженерів-педагогів за рівнями сформованості готовності до професійно-педагогічного проектування свого фахового та загального розвитку на початку експерименту

Рівні готовності	ЕГ1		ЕГ2		КГ	
	% студентів	Середній бал	% студентів	Середній бал	% студентів	Середній бал
Достатній	10,53	4,0	16,67	4,6	13,23	4,2
Середній	36,84	3,0	50,0	3,2	37,80	3,1
Низький	52,63	1,7	33,33	1,9	49,14	1,8

Підсумовуючи все вище сказане, ми можемо зробити наступні *висновки*, що у цілому, за результатами діагностики, проведеної на першому етапі дослідно-експериментальної роботи, ми визначили, що рівень сформованості компонентів готовності майбутніх інженерів-

педагогів до проектування фахової діяльності на початку експерименту є досить низьким та вимагає підвищення і вдосконалення шляхом підготовки студентів до проектування фахових завдань і дій, яку ми запропонували в межах формульованого експерименту. Підготовка до проектування фахової діяльності проводилася в експериментальних групах, контрольна група навчалася за звичайним навчальним планом.

Подальшого дослідження, на нашу думку, потребує обґрунтування, впровадження та перевірки педагогічних умов ефективної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійно-педагогічного проектування.

Список використаної літератури

1. Докучаєва В. Проектування інноваційних педагогічних систем у сучасному освітньому просторі. – Луганськ: Альма-матер, 2005. – 304 с. **2. Докучаєва В.** Діагностика проектувальної компетентності майбутнього педагога / В. В. Докучаєва // Вісн. Луган. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. – Луганськ, 2009. – № 5 : Пед. науки. – Ч. 1. – С. 120-130. **3. Закон України** «Про вищу освіту»: наук–практ. коментар / за заг. ред. В. Г. Кременя. – К. : СДМ «Студіо», 2002. – 323 с. **4. Колесникова І.** Педагогічне проектування: навч. посібник для вищ. навч. закладів / І.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибірська; під ред. В.А. Сластенина, І.А. Колесникової. - 3-е изд., Стер. - М.: Видавничий центр «Академія». – 2008. – 288с. **5. Яковлева Н.** Педагогічне проектування: Навчально-практичний посібник. – Челябінськ: Изд-во ЧДПУ. – 2001. – 124с.

Литвиненко О. В. Проблема готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійно-педагогічного проектування

Глобальні соціально-економічні зміни в світі поставили перед сучасним суспільством важливу *педагогічну проблему* – сформувати професіоналів інженерно-педагогічного профілю здатних поєднувати теоретичні знання з практикою, надавати студентам не тільки ґрунтовні знання але й практичні навички з майбутньої фахової діяльності, вміти прогнозувати, моделювати, впроваджувати, аналізувати, передбачити.

Актуальність матеріалу, викладеного у статті, обумовлена нагальними потребами суспільства у висококваліфікованих інженерно-педагогічних кадрах. Це обумовлює необхідність особливого виду діяльності – професійно-педагогічного проектування, в рамках якого зберігаються базові пріоритети освіти і враховуються соціокультурні зміни у суспільстві.

Ключові слова: інженер-педагог, професійно-педагогічне проектування, проектно-педагогічна діяльність, критерії та рівні.

Литвиненко А. В. Проблема готовности будущих инженеров-педагогов к профессионально-педагогическому проектированию

Глобальные социально-экономические изменения в мире поставили перед современным обществом важную педагогическую проблему – сформировать профессионалов инженерно-педагогического профиля способных сочетать теоретические знания с практикой, давать студентам не только глубокие знания, но и практические навыки необходимые для будущей профессиональной деятельности, умение прогнозировать, моделировать, внедрять, анализировать, предвидеть.

Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена насущными потребностями общества в высококвалифицированных инженерно-педагогических кадрах. Это обуславливает необходимость особого вида деятельности – профессионально-педагогического проектирования, в рамках которого хранятся базовые приоритеты образования и учитываются культурные изменения в обществе.

Ключевые слова: инженер-педагог, профессионально-педагогическое проектирование, проектно-педагогическая деятельность, критерии и уровни.

Lytvynenko O. V. The Levels of the Future Engineering Teachers' Readiness for the Occupational and Pedagogical Projecting

Global socio-economic changes in the world of modern society have set an important educational problem – create professional engineering and pedagogical able to combine theoretical knowledge with practice to provide students with not only a thorough knowledge but also practical skills for future professional activity, to be able to predict, simulate, implement, predict.

This in turn poses the higher education system engineering teachers', able to respond quickly to changes in the economic environment, to learn new high-tech and science-intensive technology, be able to creatively and effectively transfer their knowledge of youth and experience. An essential prerequisite for teacher engineer such a high level of commitment to its professional and pedagogical design.

The topicality of the material stated in the article is made conditional on the daily wants of the society in the highly skilled engineering and pedagogical personnel. This fact causes the necessity of the special kind of one's activity, i.e. occupational and pedagogical projecting. The basic priorities of education are kept and the social and cultural changes in the society are taken into the consideration within the bounds of occupational and pedagogical projecting.

Key words: engineering teacher, occupational and pedagogical projecting, project and pedagogical activity, criteria and levels.

Стаття надійшла до редакції 14.05.2013 р.

Стаття прийнята до друку 31.05.2013 р.

Рецензент – доктор педагогічних наук, професор Савченко С. В.