

**О. М. КЕРНИЦЬКИЙ**кандидат педагогічних наук, доцент  
Національна академія Національної гвардії України, м. Харків

## ДІАГНОСТИКА СФОРМОВАНOSTІ ВИДІВ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

*У статті визначено вимоги системи професійно-технічної освіти до сучасних інженерів-педагогів, діагностовано види взаємодії суб'єктів навчального процесу, апробовано порядок організації експериментального дослідження, визначено рівень суб'єкт-суб'єктних і суб'єкт-об'єктних відносин у вищому навчальному закладі інженерно-педагогічного профілю*

**Ключові слова:** професійна підготовка, майбутні інженери-педагоги, суб'єкт-суб'єктна взаємодія, діагностування видів взаємодії суб'єктів навчального процесу.

Провідною тенденцією педагогіки третього тисячоліття визнано орієнтацію на особистісний початок людини. Так, оновлена парадигма освіти містить, принаймні, три науково обґрунтованих позиції, що є її ціннісними складовими:

- сприйняття педагогом студента як суб'єкта та мети навчально-виховного процесу, коли перший наділяється вольовою активністю, а інший - постає як пасивний;
- усвідомлення освітнього процесу як соціально-особистісного феномена, коли викладач залучається до соціально опосередкованих відносин зі студентами, кожен з яких дотримується визначених правил;
- проектування й розвиток, формування особистості, коли студент стає суб'єктом, що рефлексує, та пізнає самого себе [1].

В суб'єктно-діяльній парадигмі головною метою освіти є формування суб'єкта педагогічної діяльності, що особливо актуально сьогодні для вищої інженерно-педагогічної освіти.

Сучасний інженер-педагог має глибоко усвідомлювати своє місце й роль у реформаторських процесах, володіти ґрунтовними теоретичними знаннями, професійними вміннями й навичками, вміти мобілізувати трудові колективи на ефективне впровадження нових педагогічних технологій. У зв'язку з цим разом із навчальними завданнями необхідно вирішувати й завдання, пов'язані з розвитком і вихованням особистості, зокрема: формуванням світогляду, пізнавальної самостійності, розвитком інтелектуальних здібностей, морально-етичної культури тощо [2].

Визначаючи поняття педагогічної взаємодії, науковці основний акцент роблять на взаємності дій її суб'єктів, їх взаємозумовленості та узгодженості з метою встановлення контакту. Більшість дослідників визначають роль педагога в процесі навчання як провідну, оскільки саме він орга-

нізує взаємодію, обирає відповідні її моделі. Особистість педагога в педагогічній взаємодії розглядали Ш. Амонашвілі, В. Андрущенко, О. Бодальов, Л. Виготський, Д. Ельконін, І. Зимня, В. Кан-Калик, Г. Ковальов, А. Маркова, С. Рубінштейн, В. Серіков, В. Сітаров, В. Сухомлинський, І. Якіманська та ін.). Проте сучасним теорії та практиці бракує фундаментальних досліджень проблеми підготовки майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії.

Проблема взаємодії знайшла своє певне вирішення в наукових дослідженнях психологів, педагогів і соціологів. Значний внесок у її розробку зробили М. Андреева, О. Леонтєв, Б. Ломов, Б. Паригін, А. Петровський. Разом з тим, аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про необхідність вирішення різноманітних проблем, пов'язаних із розвитком цих ідей (С. Вітвицька, О. Глузман, М. Євтух, С. Золотухіна, В. Курило, О. Микитюк, Н. Побірченко та ін.).

Сьогодні пріоритетними здобутками вищої інженерно-педагогічної освіти фахівці вважають наявність у випускників: професійних знань, умінь, навичок на сучасному рівні; досвіду постійного нарощування своєї компетентності, самовдосконалення в обраній спеціальності; прагнення до особистісного зростання й розвитку творчої особистості.

Вимоги до рівня підготовки інженера-педагога, його професійно важливих та особистісних якостей, мислення, професійної спрямованості, цінностей, інтересів, емоційно-вольових якостей, здібностей і компетентностей неухильно підвищуються. Випускнику вищої інженерно-педагогічної освіти, крім технічних знань і вмінь, необхідне цілісне орієнтування у світі людини, що передбачає розвиненість його власної ціннісно-сміслової сфери, відкритість світу та впливу його культури, наявність емпатійного сприйняття інших людей, умінь вибудовування паритетних відносин із тими, кого він буде навчати, виховувати та розвивати, для розвитку їх особистості в ПТНЗ і формування творчого фахівця.

**Мета статті** – визначити вимоги системи професійно-технічної освіти до сучасних інженерів-педагогів, діагностувати види взаємодії суб'єктів навчального процесу, апробувати порядок організації експериментального дослідження, визначити рівень суб'єкт-суб'єктних і суб'єкт-об'єктних відносин у вищому навчальному закладі інженерно-педагогічного профілю.

Система професійно-технічної освіти ставить перед сучасними інженерами-педагогами вимогу не тільки оволодіти спеціалізованою професійною підготовкою, бути компетентними фахівцями із наукомістких галузей, здатними до практичного застосування отриманих знань, умінь і навичок у професійній діяльності, а й уміти застосовувати суб'єкт-суб'єктну взаємодію в майбутній педагогічній діяльності, оскільки розвиток особистісної сфери майбутнього спеціаліста здійснюється під впливом не тільки навчального процесу, а й під час суб'єкт-суб'єктної взаємодії між ними та педагогами.

Для перевірки передбачення про те, що усталена технологія підготовки майбутніх інженерів-педагогів недостатньо сприяє сформованості готовності майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії, протягом 2012–2014 рр. ми провели діагностичні експериментальні дослідження.

До експериментальної роботи було залучено 422 студенти та 86 викладачів УПА, технологічного факультету Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка, Хмельницького національного університету.

Методологія та методика дослідження дали можливість визначити провідну його ідею, загальну технологію, вибрати конкретні оптимальні методи й засоби проведення, оцінити вимірювання, опрацювати й проаналізувати отримані емпіричні результати й встановити їх адекватність, надійність і достовірність.

План-програма дослідження передбачала проведення попереднього аналізу досліджуваного об'єкта з метою визначення його стану, з'ясування основних тенденцій, проблем і перспектив розвитку; аналіз кожної його складової; проведення реєстрації вимірювань та оцінок фактів різними засобами та способами; перехід від емпіричного вивчення предмета дослідження до аналізу й теоретичного обґрунтування отриманого досліджуваного матеріалу; теоретичне моделювання особистісно орієнтованої моделі НВП; здійснення її експертного оцінювання; впровадження основних результатів дослідження в практику підготовки інженерів-педагогів.

Дослідження теоретико-методологічних і методичних основ підготовки майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії проводили протягом 5 років (2011–2016 рр.), і умовно його можна розділити на три етапи.

На першому етапі (2011–2013 рр.) розглядали філософську, психологічну та педагогічну літературу з проблеми дослідження, аналізували досвід із навчання інженерів-педагогів, формулювали гіпотезу, визначали завдання, обґрунтовували методiku дослідження, проводили добір методів.

Аналіз літератури, дисертаційних досліджень і практики навчання інженерів-педагогів показав, що воно здійснюється на основі традиційних принципів підготовки, має ознаки гальмування процесу "олюднення" освітнього середовища ВНЗ інженерно-педагогічного профілю та ПТНЗ, не сприяє оптимізації та підвищенню ефективності НВП. Тому постало питання про докорінні зміни в системі навчання інженерів-педагогів на основі нової гуманістичної методології їх освіти. Ці зміни мають стосуватися теоретико-методичних основ навчання, наповнювати гуманним змістом усі компоненти НВП, які мають сприяти виникненню суб'єкт-суб'єктних відносин у цьому процесі та активно їх підтримувати.

Проблема гуманізації, гуманітаризації й демократизації навчання в різних освітніх сферах неодноразово порушували на конференціях, семіна-

рах у НАПНУ, інституті ПТО, на сторінках наукових журналів і збірників, у державних документах тощо.

Врахування рекомендацій і пропозицій, вимог МОН, результатів аналізу практики навчання інженерів-педагогів, сучасних досягнень психолого-педагогічної науки дало змогу визначитися й конкретизувати плани наукових досліджень професійної підготовки інженерів-педагогів. Зокрема, перед нами постали проблеми обґрунтування особистісно орієнтованого НВП на основі гуманістичної парадигми освіти, підготовки підручників, навчальних посібників і методичних рекомендацій, які б сприяли ефективному впровадженню гуманістичного підходу до організації НВП. Цей етап завершився усвідомленням теорії та методики навчання інженерів-педагогів як соціально-педагогічного й наукового явища, результати якого відображено в наших наукових публікаціях.

На другому етапі (2013–2014 рр.) було обґрунтовано науковий апарат дослідження, вивчено, проаналізовано й оцінено сучасний стан навчання інженерів-педагогів, підготовки майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії, проаналізовано існуючу практику організації та проведення досліджень.

Для цього ми відібрали методики та інструментарій для студентів і викладачів, спрямовані на оцінювання успішності їх навчання, на визначення актуальних проблем з організації та проведення НВП, на конкретизацію позитивних і негативних тенденцій їх навчання, на визначення основних заходів, спрямованих на реформування системи інженерно-педагогічної освіти.

На цьому етапі дослідження також використовували методи спостереження, бесіду, інтерв'ю, анкетування, аналіз змісту педагогічної документації та результатів навчання, аналіз передового педагогічного досвіду, методи математичної статистики та комп'ютерної обробки експериментальних даних.

Результати стали теоретико-методологічною та емпіричною основою обґрунтування гуманістичного підходу до формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Було розроблено концептуальну модель особистісно орієнтованого навчання інженерів-педагогів, корегували робочі навчальні програми й тематичні плани вивчення навчальних дисциплін, у яких представлена ця модель, підготовлено й видано навчальні посібники з грифом Міністерства освіти і науки України, методичні посібники щодо вивчення цих навчальних дисциплін. Ці навчальні, навчально-методичні й методичні посібники, робочі навчальні програми й тематичні плани було впроваджено в навчальний процес УПА.

Паралельно продовжували поглиблене вивчення окремих компонентів особистісно орієнтованого НВП. Особливим предметом вивчення були: суб'єкт викладання (викладач) і суб'єкт учіння (учні ПТНЗ, студенти ВНЗ) та умови встановлення між ними суб'єкт-суб'єктних відносин.

На третьому етапі (2014–2015 рр.) було продовжено систематизацію й узагальнення результатів, отриманих у процесі теоретичного аналізу та дослідницької роботи, здійснено експертне оцінювання ефективності розробленої нами особистісно орієнтованої моделі, проведено статистичну обробку отриманих даних за допомогою методів математичної статистики, які містять праці П. Воловика, О. Сидоренко. Також було сформульовано загальні висновки дослідження, розроблено науково-методичні рекомендації щодо впровадження основних результатів нашого дослідження у НВП.

Усі операції з опрацювання експертних оцінок здійснено з урахуванням держстандартів 23554.0-79, 23554.1-79, 23554.2-81, основних рекомендацій щодо застосування методів теорії ймовірності й математичної статистики в педагогічній теорії та практиці.

Результати дослідження аналізували й узагальнювали на всіх етапах та обговорювали на наукових конференціях, засіданнях кафедр, у виступах на міжнародних, всеукраїнських і міжвузівських конференціях.

Подана шкала інтерактивних параметрів є еталонною моделлю (за В. Кручек), з якою можуть порівнюватися результати оцінювання якостей конкретного викладача. Для оцінювання використовують такий перелік питань [3]:

1. Наскільки викладач виступає перед Вами як особистість?
2. Наскільки викладач висловлює свою особисту позицію?
3. Наскільки викладач виявляє свою загальну ерудицію?
4. Наскільки викладач проявляє свою компетентність в обговорюваних питаннях?
5. Наскільки заняття викладача формують критичність Вашого мислення?
6. Наскільки викладач виявляє гуманність у ставленні до Вас?
7. Наскільки викладач проявляє товариськість у ставленні до Вас?
8. Наскільки викладач проявляє колегіальність у ставленні до Вас?
9. Наскільки заняття викладача є інформативними?
10. Наскільки викладач використовує міжпредметні зв'язки на заняттях?
11. Наскільки виявляється системність на заняттях викладача?
12. Наскільки виявляється логічність викладу навчального матеріалу на заняттях викладача?
13. Наскільки заняття стимулюють Вас до самостійної роботи?

Для порівняння отриманої оцінки не тільки з еталонною, а й бажаною моделлю студенти відповідали на питання: “Наскільки Вам це потрібно?”. Студенти оцінювали взаємини з п'ятьма викладачами, яких обрали на власний розсуд. Бали нараховували так: “велика міра” (3 бали), “середня міра” (2 бали), “незначна міра” (1 бал). Застосування шкали інтерактивних параметрів дає можливість отримати відомості про те, наскільки співпадають уявлення про викладача (еталонна модель) із їх реалізацією в реальних умовах взаємодії (реальна модель). Крім того, вона дає змогу отримати дані про ступінь наближення еталонної та отриманої моделі до очікувань студентів щодо професійно-особистих якостей викладача (бажана модель).

Процедура обробки даних полягає в обчисленні сумарної оцінки якостей, ранжуванні якостей у порядку зменшення наданих їм балів в отриманій і бажаній моделях. Про ступінь наближення отриманої моделі до еталонної, бажаної моделі до еталонної та отриманої моделі до бажаної можна судити на підставі коефіцієнта рангової кореляції Спірмена.

Зі студентами було проведено інструктаж, а само опитування мало анонімний характер. За сумарною оцінкою визначали ранг кожної з представлених якостей в отриманій та бажаній моделі. З отриманих відповідей бачимо, що на перший план у професійній діяльності викладачі висувають такі якості, як загальна ерудиція, обсяг знань, інформативність і практична значущість занять, компетентність. На останніх місцях переліку знаходяться товариськість, стимуляція до самостійної роботи. Ще нижчим є коефіцієнт рангової кореляції для рядів бажаної й еталонної моделі. На початку переліку тут знаходяться компетентність і практична значущість занять, логічність викладу матеріалу, чого найбільше очікують від викладача студенти. За результатами такої роботи було виявлено виражену потребу студентів у реалізації саме суб'єкт-суб'єктних відносин у системі "викладач-студент".

**Висновки.** Таким чином, у дослідженні визначено вимоги системи професійно-технічної освіти до сучасних інженерів-педагогів, діагностовано види взаємодії суб'єктів навчального процесу, апробовано порядок організації експериментального дослідження, визначено види відносин у вищому навчальному закладі інженерно-педагогічного профілю. Виявлено виражену тенденцію прагнення студентів до реалізації суб'єкт-суб'єктної взаємодії в системі "викладач-студент". Перспективним є конструювання нових методів реалізації суб'єкт-суб'єктної взаємодії у ВНЗ інженерно-педагогічного профілю.

#### **Список використаної літератури**

1. Балл Г. О. Орієнтири сучасного гуманізму в сучасній освітній, психологічній сферах / Г. О. Балл. – Житомир : Волинь, 2008. – 232 с.
2. Кларин М. В. Інновації в мировій педагогіці / М. В. Кларин. – Рига : Эксперимент, 1995. – 182 с.
3. Кручек В. А. Формування культури педагогічної взаємодії : монографія / В. А. Кручек. – Київ : НАКККіМ, 2012. – 408 с.

*Стаття надійшла до редакції 02.02.2017.*

#### **Керницький А. М. Диагностика сформированности видов взаимодействия субъектов учебного процесса в высшем учебном заведении инженерно-педагогического профиля**

*В статье определены требования системы профессионально-технического образования к современным инженерам-педагогам, диагностированы виды взаимодействия субъектов учебного процесса, апробирован порядок организации экспериментального исследования, определен уровень субъект-субъектных и субъект-объектных отношений в высшем учебном заведении инженерно-педагогического профиля.*

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, будущие инженеры-педагоги, субъект-субъектное взаимодействие, диагностирование видов взаимодействия субъектов учебного процесса.

**Kernitsky A. Diagnosis of Forming Interactions of Subjects of Educational Process in High School Technical-Pedagogical**

*In the article the requirements of vocational education for modern engineers, teachers, subjects diagnosed interactions learning process, approved the procedure for organizing a pilot study determined the level of subject-subject and subject-object relations in higher school of engineering and pedagogical.*

*It is noted that modern engineers teacher is deeply aware of its place and role in the reform processes have profound theoretical knowledge, professional skills and expertise to be able to mobilize work teams for effective implementation of new educational technologies.*

*It is noted that the modern theory and practice lacks fundamental research on training future engineers and teachers to use subject-subject interaction.*

*The basis of the concept of the targeted formation willingness to subject-subject interaction idea put consideration subject-subject interaction as the basis and conditions for establishing different types of relations in the educational environment of higher education.*

*Methodology and research methods made it possible to determine its leading idea, common technology, select specific best practices and means of implementation, to assess the measurement process and analyze the empirical results and determine their adequacy, reliability and accuracy.*

*Plan research program included a preliminary study of the object being studied to determine its condition, to ascertain the main trends, problems and prospects; his analysis of each component; registration of measurements and assessments of the facts by various means and methods; transition from empirical research study subject for analysis and theoretical justification of the test material; theoretical modeling personality oriented model; implementation of peer review; implementation of basic research results into practice training engineers.*

*The survey revealed a tendency of students desire to implement subject-subject interaction in the system "teacher-student".*

*To determine the level of subject-subject and subject-object relations built scale for assessment of parameters of cooperation in training activities. Presented scale is a reference model, which can be compared with results of evaluating the quality of a particular teacher. For evaluation questionnaire was used with 20 judgments.*

**Key words:** *training, future engineers, teachers, subject-subject interaction diagnosing types of interaction of the learning process.*