

Анна Пермінова

ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ З ПОЧАТКУ 1960-Х РР. ДО ТЕПЕРІШНЬОГО ЧАСУ

Упродовж останніх 40–50 років інженерно-педагогічна освіта зазнала суттєвих змін, які викликають інтерес з точки зору періодизації та становлення. У контексті дослідження виділимо три етапи розвитку інженерно-педагогічної освіти. Перший етап – початок 1960-х – кінець 1970 років; другий етап – початок 1980-х – кінець 1990 років; третій етап – сучасні умови. Визначення цих етапів зумовлено розвитком науки і техніки, зокрема педагогічної освіти; замовленням державних чинів УРСР та СРСР і Держпрофосвом СРСР щодо підготовки висококваліфікованих фахівців та раціонального використання трудових ресурсів; подоланням традиційної для ВНЗ орієнтації на підготовку інженера-практика; потребою в кадрах, зокрема необхідністю підготовки інженерних кадрів для відбудованої після Великої Вітчизняної війни легкої промисловості; розвитком інженерної педагогіки; збільшенням мережі спеціальностей легкої промисловості; необхідністю перепідготовки працівників професійної школи; розробкою офіційно-нормативних документів, навчальних планів; розширенням мережі професійно-технічних навчальних закладів; координацією роботи кафедр; атестацією інженерно-педагогічних кадрів.

На сьогодні система освіти України реформується та вдосконалюється у зв'язку з Державною національною програмою «Освіта» («Україна XXI століття») [1] і Законом України «Про освіту» [2]. Розбудова системи освіти, її докорінне реформування мають стати основою відтворення інтелектуального, духовного потенціалу народу, виходу вітчизняної науки, техніки і культури на світовий рівень, національного відродження, становлення державності та демократизації суспільства в Україні [1]. Такі самі вимоги висуваються і до інженерно-педагогічної освіти як складової вищої освіти.

Актуальні питання інженерно-педагогічної освіти висвітлені в дослідженнях вітчизняних науковців С.Ф. Артюха, І.Б. Васильєва, О.Р. Ганопольського, О.Е. Коваленко, О.О. Прохорової, Л.З. Тархан, Є.В. Шматкова, зарубіжних авторів Б.С. Гершунського, Є.Ф. Зеєра, Н.В. Кузьміної, А. Мелецінека, А.П. Сейтешева та інших.

Сьогодні, як підкреслюється в концепції розвитку інженерно-педагогічної освіти в Украї-

ні, виникла потреба знову звернутися до її аналізу, переглянути вимоги до професійної діяльності та особистості інженерно-педагогічного працівника, визначити перелік необхідних для України напрямків підготовки, організувати систему розподілу випускників відповідно до визначеного професійного призначення та умовами їх використання в професійній освіті [3].

Метою цього дослідження є аналіз періодизації розвитку та становлення інженерно-педагогічної освіти з початку 1960-х р. до теперішнього часу, визначення її значущості для системи освіти.

До *першого етапу* розвитку інженерно-педагогічної освіти відносять *початок 1960-х – кінець 1970 років*.

На початку 60-х рр. в СРСР запроваджують підготовку викладачів спеціальних дисциплін за кваліфікацією «інженер-викладач» на інженерно-педагогічних факультетах ВНЗ. Для спеціальностей «гірська справа», «електроенергетика», «машинобудування», «будівництво», «сільське господарство» ВНЗ були розроблені окремі навчальні плани, які включали психолого-педагогічні, загальноінженерні та виробничого галузеві цикли дисциплін [4].

У 1966 р. в Ленінграді створюється Всесоюзний інститут підвищення кваліфікації інженерно-педагогічних кадрів з філіями в союзних республіках, який розпочав роботу з перепідготовки працівників професійної школи [5].

На початку 70-х рр. Міністерство освіти СРСР і Держпрофосвом СРСР розробляє модель фахівця-викладача, здатного проводити теоретичне і практичне навчання в СПТУ, а також позакласну виховну роботу. В основі моделі лежить концепція нерозривності навчання і виховання в процесі професійної підготовки в СПТУ з урахуванням зміни характеру праці робочого в умовах сучасного виробництва. У навчальні плани були включені цикли професійно-прикладних дисциплін, спрямованих на розвиток творчих здібностей і естетичне виховання, а також на підготовку до позакласної роботи з учнями. Для оволодіння викладачами робочою кваліфікацією широкого профілю (на рівні 4–5-го розряду) передбачений прийом на навчання тільки випускників СПТУ й організація літнього трудового семестру за про-

філем спеціальності. Підготовку таких фахівців з новою кваліфікацією «викладач-майстер» почали Мозирський (з 1976) і Херсонський (з 1980) педагогічні інститути.

У 1972 році під керівництвом Адольфа Мелецінека відомого в Європі як президент Міжнародного товариства інженерної педагогіки – «Internationale Gesellschaft fur Ingenieurpädagogik» (IGIP), створюється так звана Клагенфуртська школа інженерної педагогіки на базі університету Клагенфурта (Австрія) як коледжу освітніх наук. За визначенням автора інженерна педагогіка – це те, що спрямовано на покращення навчання технічних дисциплін, а також те, що стосується активізації їхніх цілей, змісту і форм навчання. Мета IGIP – просування наукових методів викладання технічних дисциплін, тобто педагогіки і методології [6].

З метою координації роботи кафедр, ВНЗ, які здійснювали підготовку інженерно-педагогічних кадрів, у березні 1973 року в Казахстані організується науково-методична рада з інженерно-педагогічних спеціальностей. У Казахстані вже до 1975 року в трьох ВНЗ технічного і сільськогосподарського профілю здійснювалася підготовка інженерів-педагогів за спеціальностями «машинобудування», «будівництво», «сільське господарство» [5]. Випускник отримував кваліфікацію «інженер-педагог» з обраної спеціальності.

Пізніше, у 1976 р. Всесоюзний інститут підвищення кваліфікації інженерно-педагогічних кадрів (заснований 1966 р.) був перетворений у Всесоюзний інститут підвищення кваліфікації (ВІПК) керівних працівників і фахівців профтехосвіти Держпрофосва СРСР. Цей інститут очолював роботу з організації цілеспрямованої і систематичної перепідготовки працівників професійної школи. Важливим стимулом перепідготовки кадрів було, зокрема, введення 1974 року періодичної (кожні 5 років) атестації інженерно-педагогічних кадрів. Система заходів щодо підвищення педагогічної кваліфікації інженерно-педагогічних працівників, крім навчання в названих вище навчально-методичних центрах, включала денні і заочні короткострокові курси і семінари на базі педагогічних інститутів. Так, при Ленінградському педагогічному інституті ім. Герцена був відкритий 4-місячний факультет (курси) з підготовки інженерно-технічних працівників, де одночасно навчалася до 100 чоловік [5].

У 1979 році був заснований перший спеціалізований Свердловський інженерно-педагогічний інститут (СІПІ), який розробив свій навчальний план із поглибленою інженерною підготовкою і почав випускати фахівців із кваліфікацією «інженер-педагог» [4]. Незабаром СІПІ став науково-методичним центром усієї інжене-

рно-педагогічної освіти. Тут було створено науково-методичне об'єднання з інженерно-педагогічної підготовки фахівців усіх напрямів. Розроблені ідеї поширювалися на всі інститути, що готували інженерів-викладачів. Наприклад, прийом на навчання здійснювався виключно за рахунок випускників-відмінників ПТУ або осіб, що мають не нижче 2-3 розряду з робітничої спеціальності. У навчальних планах переважала навчальна дисципліна «Виробниче навчання» (загалом до 600–1000 годин). Випускники цього ВНЗ отримували диплом про вищу освіту та підвищений робітничий розряд відповідно до набутої спеціальності (спеціалізації). При СІПІ почав функціонувати факультет підвищення кваліфікації викладачів інженерно-педагогічних факультетів, наукова рада із захисту дисертацій методичного спрямування. За рекомендацією СІПІ кваліфікація «інженер-викладач» була замінена на «інженер-педагог», яка є більш універсальною і значно поширює сферу діяльності цих фахівців. За ініціативою цього ВНЗ було збільшено перелік спеціальностей (спеціалізацій) інженерів-педагогів з п'яти до тридцяти [7].

Саме в цей час на порядку денному виникло питання концентрації підготовки інженерів-педагогів у спеціалізованих ВНЗ, які мають відповідну матеріально-технічну базу і висококваліфікований професорсько-викладацький склад. Підготовка інженерів-педагогів в окремих інститутах з планом прийому до 50–75 осіб не давала можливості суттєво покращити процес підготовки цих спеціалістів з урахуванням забезпечення тісної інтеграції інженерних і психолого-педагогічних компонентів навчання [7].

Другий етап – початок 1980-х – кінець 1990 років. До 1987 в підготовці інженерно-педагогічних кадрів з вищою освітою для профтехшколи вже брали участь 45 інститутів: 1 інженерно-педагогічний, 28 технічних, 12 сільськогосподарських і 4 педагогічних.

У середині 1980-х рр. більшість інженерів-педагогів (випускників ВНЗ) мали недостатню психолого-педагогічну підготовку, особливо для роботи з важкими підлітками, недостатній інженерно-технічний кругозір, низький рівень володіння навичками робочої професії. Усунення недоліків залежало від комплексного вирішення ряду проблем. Потребувала органічного поєднання інженерної й педагогічної підготовки в межах інженерно-педагогічної освіти. Слід було подолати традиційну для ВНЗ орієнтацію на підготовку інженера-виробничника.

З 1987 до переліку спеціальностей вищої школи введена єдина група інженерно-педагогічних спеціалізацій; система інженерно-педагогічної освіти почала переходити на підготовку фахівців єдиної кваліфікації – «інженер-

педагог» [4].

З 1987 р. педагоги Київського індустріально-педагогічного технікуму брали активну участь у роботі навчально-методичного об'єднання з інженерно-педагогічних спеціальностей, створеного на базі Свердловського інженерно-педагогічного інституту (нині Російського державного професійно-педагогічного університету). У 1989 році в межах науково-методичної ради середньо-спеціальної освіти навчально-методичне об'єднання з інженерно-педагогічних спеціальностей розпочало роботу, спрямовану на організацію взаємодії індустріально-педагогічної та інженерно-педагогічної освіти. Важливе значення мало розроблення навчальних планів, які б забезпечували наступність освіти, іншої навчально-програмної та навчально-методичної документації для експериментальної перевірки з проблем безперервної інженерно-педагогічної освіти за участі Київського індустріально-педагогічного технікуму (нині Київського професійно-педагогічного коледжу імені Антона Макаренка), Куйбишевського індустріально-педагогічного технікуму (нині Самарського професійно-педагогічного коледжу, Росія) та Свердловського інженерно-педагогічного інституту [4].

Наприкінці 1980-х років було прийнято рішення про створення спеціальних інженерно-педагогічних ВНЗ, які б готували інженерів-педагогів для відповідних регіонів, республік, областей.

На початок 1990 рр. система підготовки і підвищення кваліфікації інженерно-педагогічних працівників системи професійної школи включала вже два спеціалізованих інженерно-педагогічних інституту, 38 інженерно-педагогічних факультетів або відділень ВНЗ, які здійснювали підготовку інженерів-педагогів з таких напрямків: машинобудування, електроенергетика, будівництво, гірнична справа, сільське господарство. Серед них Білоруський політехнічний (м. Мінськ), Ленінградський політехнічний, Московські інституту, зокрема автомеханічний Красноярський сільськогосподарський та інші. В Україні слід назвати Кадіївський (зараз м. Стаханів, Луганської області) філіал Комунарського гірничо-металургійного інституту, Дніпродзержинський індустріальний інститут (м. Дніпродзержинськ Дніпропетровської області), Львівський політехнічний, Український заочний політехнічний, на базі якого в 1990 була створена Українська інженерно-педагогічна академія (УІПА, м. Харків), Кримський інженерно-педагогічний інститут, 68 індустріально-педагогічних технікумів, а також один Всесоюзний (та його філії), три республіканських і один міжобласний інституту підвищення кваліфікації

керівних та інженерно-педагогічних працівників профтехосвіти.

У 1990 році було прийнято рішення відкрити на базі Українського заочного політехнічного інституту Харківський інженерно-педагогічний інститут (ХІПІ), який би здійснював централізовану підготовку інженерно-педагогічних кадрів в Україні. Як відомо, інститут став провідним вищим навчальним закладом з інженерно-педагогічної освіти в Україні, що спричинило його перепрофілювання та переіменування.

У тому ж 1990 році до складу ХІПІ було передано на правах гірничого факультету колишній Стаханівський філіал Комунарського гірничо-металургійного інституту, єдиного в усюму Радянському Союзі навчального закладу, який готував інженерно-педагогічні кадри для ПТУ гірничої промисловості [9].

Проте вже до 1991 року у Казахстані замість трьох ВНЗ які мали інженерно-педагогічні спеціальності, залишилося два, і лише сільськогосподарського профілю [7]. На думку авторів, причинами цього були, по перше, складнощі як навчально-методичного, так і організаційного характеру; по друге, технічні ВНЗ, що мали інженерно-педагогічні спеціальності, зіткнулися з великими труднощами в забезпеченні необхідної педагогічної спрямованості роботи кафедр із викладання технічних дисциплін.

У 1992 фахівці з інженерно-педагогічною освітою випускали 20 російських ВНЗ. Використовувалося 20 навчальних планів, орієнтованих на різні галузі виробництва, з поглибленими курсами гуманітарної, психолого-педагогічної і методичної підготовки. Інженерно-педагогічний інститут в Єкатеринбурзі почав реалізацію своєї моделі безперервної інженерно-педагогічної освіти із спадкоємністю програм вищого професійного училища (ліцею), індустріально-педагогічного технікуму (коледжу), кафедри або відділення ВНЗ; ця модель припускає також підвищення кваліфікації фахівця, можливість навчання в аспірантурі тощо. На базі інституту діє (з 1987 р.) міжвузівське об'єднання, що координує розробки 100 навчальних центрів інженерно-педагогічної освіти (частина їх за межами Російської Федерації) і діяльність 15 науково-методичних рад. У 1992 р. інститут отримав право міжнародної сертифікації навчальних програм для студентів і викладачів за декількома спеціальностями [4].

У 1993 році створюється Кримський інженерно-педагогічний університет, більше половини спеціальностей якого акредитована за IV рівнем, навчальний заклад у цілому за III рівнем. На восьми факультетах працюють 29 докторів наук, 163 кандидати наук [5].

У 1994 році УЗПІ на підставі результатів державної акредитації отримав IV акредитаційний рівень і здобув статус Української інженерно-педагогічної академії, яка відтоді стала вирішувати складні завдання реформування вітчизняної інженерно-педагогічної освіти. Академія здійснює підготовку інженерів-педагогів за більш ніж 15 спеціальностями (спеціалізаціями), серед яких багато в Україні відкрито вперше [8]. За часи свого існування академія підготувала понад 50 тис. випускників, які працюють в закладах освіти та на підприємствах різних галузей промисловості. УПА – єдиний в Україні спеціалізований вищий навчальний заклад з підготовки інженерно-педагогічних кадрів для професійної освіти за освітньо-кваліфікаційними рівнями «бакалавр», «спеціаліст», «магістр». Сьогодні УПА це 8 факультетів: (машинобудівний; енергетичний; технологічний; механіко-технологічний; радіотехніки; електроніки та комп'ютерних систем; соціально-економічний; електротехнологічний, м. Артемівськ, м. Слов'янськ; гірничий м. Стаханов), 15 спеціальностей, із них 11 інженерних і 24 профілі за спеціальністю «Професійне навчання»; друга вища освіта за трьома спеціальностями; дві спеціалізовані вчені ради із захисту кандидатських дисертацій; міжнародна акредитація підготовки інженерно-педагогічних кадрів; центр модульного навчання робітників; центр підготовки міжнародних інженерів-педагогів; науково-методичний центр інженерно-педагогічної освіти та центр з розробки стандартів вищої інженерно-педагогічної та професійно-технічної освіти; 7 навчальних та науково-виробничих комплексів [9].

З 1996 року на базі Алматинського індустріального коледжу створюється інженерно-педагогічний ВНЗ, що отримав назву Алматинська індустріально-педагогічна академія (АІПА).

Таким чином, аналізуючи систему спеціалізованої підготовки інженерно-педагогічних кадрів у ВНЗ технічного профілю можна визначити основні її недоліки, зокрема програми інженерно-педагогічної підготовки мають явну тенденцію до інженерної галузі, не забезпечуючи належного рівня педагогічної освіти.

Третій етап – сучасні умови. Світові експерти з питань глобальної економіки говорять про те, що XXI століття – це століття конкуренції за кваліфіковану робочу силу. Вона стане головним чинником, що буде визначати успішність розвитку будь-якої країни. Але внаслідок багаторічних деструктивних процесів саме робочих кадрів сьогодні бракує в Україні. Потреба в робітниках зросла більше, ніж удвічі, а через 5 років, за розрахунками вчених, взагалі задовольнятиметься лише на третину. Такий стан склався в тому числі й через невиважені дії в освітній полі-

тиці, неправильне формування державного замовлення на підготовку кадрів вищими та професійно-технічними навчальними закладами. За останні роки в Україні було закрито 400 професійно-технічних училищ. Система освіти в Україні сьогодні готує 70 % фахівців із вищою освітою і тільки 30% випускників отримують робочі професії. Це реальна ситуація, а економіці зараз потрібно зовсім інше [10].

Професійно-технічні навчальні заклади (ПТНЗ) щороку випускають близько 300 тисяч кваліфікованих робітників, тоді як кількість вільних робочих місць, наданих службі зайнятості роботодавцями, сягає 1,5 мільйона. До того ж, підготовка кадрів у ПТНЗ здійснюється за 500 професіями, хоча на виробництві їх використовується понад 5 тисяч. Як застерігає міністр праці та соціальної політики України В. Онищук, якщо не переломити ситуацію, дисбаланс на ринку праці й надалі загострюватиметься, а це з часом може призвести до незворотних наслідків для виробництва та економіки країни [10].

В Україні сформована мережа професійних навчальних закладів I–IV рівня акредитації. Серед них спеціалізовані ВНЗ – Українська інженерно-педагогічна академія (м. Харків), Кримський інженерно-педагогічний університет (м. Сімферополь), а також близько 20 факультетів вищих навчальних закладів III–IV рівня акредитації. Десять навчальних закладів I–II рівня акредитації, розташовані практично в усіх регіонах України (Київ, Дніпропетровськ, Харків, Севастополь, Конотоп та ін.) здійснюють підготовку майстрів виробничого навчання.

На думку автора Шматкова Є.В. останнім часом з'явилося некомпетентне ставлення, яке принижує роль закладів інженерно-педагогічної освіти (ІПО) та переоцінює можливість ефективної підготовки педагогічних кадрів для системи ПТО іншими способами.

Мета інженерно-педагогічної освіти полягає в задоволенні потреб суспільства у висококваліфікованих педагогічних кадрах, здатних виконувати методичну, навчальну, виховну, організаційну і виробничо-технічну роботу [11].

Сучасна концепція інженерно-педагогічної освіти України припускає наявність в структурі діяльності інженера-педагога два взаємозв'язаних і самостійних види професійної діяльності – професійно-педагогічної і професійно-інженерної. За п'ять років навчання у ВНЗ сучасний студент повинен не тільки засвоїти інженерні знання, але і навчитися трансформувати їх в педагогічні системи [11].

Система інженерно-педагогічної освіти дає можливість сформулювати розвиненого фахівця, який поєднує в собі інженерні і педагогічні уміння, які здатні вирішувати технічні задачі,

проекувати і конструювати технічні вироби, розбиратися в питаннях психології, економіки, організувати навчальний процес в професійному навчальному закладі, виховувати молодь, бути керівником. Отримані знання і уміння в процесі підготовки, допоможуть реалізуватися студентів як особі у сфері конкурентоспроможності в змінних умовах життя.

Таким чином, інженерно-педагогічна освіта, з одного боку, є відносно новим напрямом вищої освіти України, з іншого – має вже свою історію й певні етапи розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державна національна програма «Освіта» («Україна XXI століття»): Постанова Каб. Мін. України від 3 листопада 1996. – К.: Райдуга, 1994. – 62 с.
2. Закон України «Про освіту». – К.: Видавництво ГЕНЕЗА, 1996. – 36 с.
3. Концепція розвитку інженерно-педагогічної освіти. – Харків: УПА, 2004. – 40 с.
4. Российская педагогическая энциклопедия: В 2-х т. / Гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. – 608 с., ил. Т. 1 – А. – М. – 1993.
5. Устемиров К., Шаметов Н.Р., Васильев И.Б. Профессиональная педагогика / Под ред. К. Устемирова. – Алматы, 2005. – 432 с.
6. Адольф Мелецінек. Інженерна педагогіка. Практика передачі технічних знань. Видання четверте перероблене. Техніка підручників Шпрингера. – 2001. – 239 с.
7. Шматков Е.В. Методика професійного навчання: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів зі спеціальностей «Професійне навчання». – Харків, 2000. – 111 с. Українською мовою ISBN 5-7763-2057
8. Васильев И.Б. Профессиональная педагогика: Конспект лекции для студентов инженерно-педагогических специальностей. Часть 2. – Харьков, 2003. – 176 с.
9. Артюх С.Ф. История УИПА. – Харьков: Прапор, 2007. – 352 с.
10. Коваленко О.Е. Інженерно-педагогічні кадри: нові вимоги сьогодення: Збірник наукових праць «Проблеми інженерно-педагогічної освіти». – Харків: УПА, 2008. – № 21. – С. 8–17.
11. Тархан Л.З. Введение в профессию инженера-педагога швейного профиля. – Симферополь: Крымское учебно-педагогическое государственное издательство, 2006. – 172 с.