

**Федосова Ірина**

*кандидат економічних наук,*

*доцент кафедри вищої математики*

*ДВНЗ «Приазовського державного*

*технічного університету»*

## **РОЗВИТОК ВИЩОЇ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**

### **В УКРАЇНІ (20–30-ТІ РОКИ ХХ СТОЛІТТЯ)**

*Досліджено організацію та розвиток вищої інженерно-технічної освіти в Україні у 20–30-х роках ХХ століття; схарактеризовано організаційні та методичні аспекти діяльності Головного комітету професійно-технічної та спеціально-наукової освіти; представлено статистичні відомості щодо мережі вищих інженерно-технічних навчальних закладів та кількість студентів у них; розкрито позитивні моменти та виявлено недоліки в організації інженерно-технічної освіти.*

**Ключові слова:** *інженерно-технічна освіта, навчальний процес, підготовка інженерно-технічних кадрів, вищі навчальні заклади.*

*Исследовано организацию и развитие высшего инженерно-технического образования в Украине в 20–30-е годы ХХ столетия; охарактеризованы организационные и методические аспекты деятельности Главного комитета профессионально-технического и специально-научного образования; представлены статистические сведения о сети высших инженерно-технических учебных заведений и количество студентов в них; раскрыто положительные моменты и выявлены недостатки в организации инженерно-технического образования.*

**Ключевые слова:** *инженерно-техническое образование, учебный процесс, подготовка инженерно-технических кадров, высшие учебные заведения.*

*The organization and development of higher engineering and technical education in Ukraine in 20–30-ies of 20<sup>th</sup> century had been discovered; the organizational and methodological aspects of the activity of the Main Committee of Vocational and Technical, Specifically Scientific Education is characterized;*

*statistical information about the network of higher engineering and technical educational establishments and number of students in it is presented; positive aspects are mentioned and shortcomings in the engineering and technical education organization is revealed.*

**Key words:** *engineering and technical education, teaching, training of engineering and technical personnel, higher educational establishments.*

Розв'язання проблем і визначення перспектив розвитку сучасної технічної освіти спонукає до вивчення історії її виникнення. Багатьох помилок і недоречностей нині можна було б уникнути, якби враховувався досвід функціонування системи підготовки робітничих кадрів у різні історичні періоди. Не є винятком і 20–30-ті роки ХХ століття, упродовж яких відновлення та розбудова народного господарства та індустріалізація країни збільшила динаміку розвитку промислових підприємств. Народне господарство країни потребувало кваліфікованих інженерно-технічних кадрів різних професій, які ефективно керували б виробничими процесами. Кількісний і якісний аспекти проблеми вирішували вищі інженерно-технічні навчальні заклади.

В останні десятиліття українська педагогічна наука приділила увагу проблемам історико-педагогічного дослідження професійно-технічної освіти, аналізу історичних досягнень системи підготовки інженерних кадрів. До таких праць слід віднести, зокрема, дисертаційні роботи: А. Вороха «Розвиток вищої технічної освіти в Україні (20–30-ті рр. ХХ ст.)»; В. Липинського «Становлення і розвиток нової системи освіти в УСРР у 20-ті роки»; С. Майбороди «Державне управління вищою освітою в Україні: структура, функції, тенденції розвитку (1917–1959 рр.)»; М. Мірошніченка «Вища школа Радянської України в 1920–1928 рр.: проблеми розвитку, досвід, уроки»; А. Сасімова «Вища школа Радянської України (1928–1939 рр.)» та монографії: В. Даниленка «Культурне будівництво в Українській РСР (1928 – черв. 1941)»; Г. Касьянова «Українська інтелігенція 1920–30-х років: соціальний портрет та історична доля», С. Кульчицького «Сталінізм на Україні: 20–30-ті роки», Ю. Курносова «Нариси історії української інтелігенції: перша половина ХХ ст.» та ін.

Мета нашого дослідження – проаналізувати організацію і розвиток вищої інженерно-технічної освіти в Україні у 20–30-ті роки ХХ століття.

У 1919 році, як зазначають Я. Звігальський та М. Іванов, «коли всю увагу було зосереджено на розвитку місцевої промисловості, руба стало питання й про технічну освіту» [4, с. 118]. Спеціально створена комісія

визнала за необхідне організацію окремого управління для керівництва інженерно-технічною освітою. Так, у 1921 році був утворений Головний комітет професійно-технічної та спеціально-наукової освіти (Укрголовпрофос). З ініціативи заступника наркома освіти Я. Ряппо було розроблено та затверджено «Положення про Головний комітет професійно-технічної та спеціально-наукової освіти», в якому зазначалося, що Укрголовпрофос – це важлива ланка як у системі культурного, так і господарського будівництва. У Комітеті діяли три сектори: адміністративно-організаційний (включав у себе організаційно-інструкторський, інформаційний, статистичний відділи та канцелярію); навчально-методичний (діяльність інспекторів у різних галузях освіти: індустріально-технічній, сільськогосподарській, соціально-економічній, медичній та мистецькій); науковий (науковими закладами керував науковий комітет, головними органами були Центральна комісія студентських справ та Центральна комісія в справі стажування) [10, с. 122–123].

У першій половині 20-х років ХХ століття українська промисловість відбудовувалася. Країна переживала соціально-економічну кризу (розруху, голод, скрутне матеріальне становище населення). За таких умов промисловість відновлювалася повільними темпами. Але, незважаючи на усі проблеми, вже на початку 1920-х років в основу розвитку країни було покладено техніку. Відповідно у сфері освіти індустріально-технічна галузь одержала пріоритет [14, с. 4–24]. У цей же період було визнано необхідність районування спеціалізацій вищої технічної освіти відповідно до потреб промисловості в інженерах та наявності виробничої бази для навчальних закладів [1, с. 150].

Із затвердженням у 1922 році Кодексу законів про народну освіту УСРР в основній системі інженерно-технічної освіти виокремлювалося два типи вищих навчальних закладів – інститути і технікуми, що належали до одного освітнього рівня, але мали різне цільове призначення [11, с. 884]. Так, інститут був політехнічним навчальним закладом і готував інженерів-організаторів, керівників широкої галузі народного господарства з поглибленим її знанням. Інженер-організатор повинен був мати глибоку науково-технічну та економічну підготовку. Технікум мав один факультет і готував працівників вищої кваліфікації (інженерів-практиків, агрономів, сільськогосподарських працівників) окремої вузької галузі народного господарства і державного будівництва [12, арк. 5].

Мережа інженерно-технічних інститутів стабілізувалася вже у 1922 році після об'єднання в Катеринославі гірничого інституту та єврейського

політехнікуму і злиття Київського народного політехнікуму з Київським політехнічним інститутом. Кількість денних технікумів, що у 1921 році сягала 64, скорочувалася у зв'язку з плановим вивченням Народним комісаріатом освіти їхньої життєдіяльності, тож у 1925 році їх залишилося тільки 16 [4, с. 138]. Зміну кількості установ інженерно-технічної освіти у 1921–1926-х роках представимо у таблиці:

Навчальні заклади	Кількість установ					
	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Інститути	6	4	4	4	4	4
Технікуми денні	64	51	28	19	16	16
Технікуми вечірні	6	13	15	15	15	15
Технікуми на транспорті	–	17	19	12	11	13

Репрезентувавши мережу вищих навчальних закладів, на нашу думку, слід простежити і зміну кількості студентів у цих закладах:

Навчальні заклади	Кількість студентів					
	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Інститути	13.964	8.849	6.989	6.219	5.395	5.684
Технікуми денні	11.758	7.983	4.978	4.363	3.533	4.306
Технікуми вечірні	900	3.224	2.376	2.297	1.946	2.604
Технікуми на транспорті	–	1.896	3.716	2.987	1.694	1.600

Порівнюючи кількість студентів вищих навчальних закладів України, можна встановити, що на 10000 населення припадало по 2 студенти, які навчалися в інститутах і технікумах. Отже, мережа вищих навчальних закладів

і випуски кваліфікованих фахівців у 20–30-х роках ХХ століття, хоч по деяких галузях і перевищували кількість аналогічних установ дореволюційної доби, але беручи до уваги швидкий ріст промисловості і відродження сільського господарства, мережу ВНЗ України не можна було визнати такою, що перебільшує потрібний обсяг. Адже, наприклад, у сільськогосподарській галузі до жовтневої революції нараховувалося 84 навчальних закладів, тобто в 2.1 раза менше ніж у 1920–1930-ті роки [12, арк. 7–8].

Порівнюючи стан інженерно-технічної освіти від 1-го з'їзду (1922) до 2-го з'їзду індустріально-технічної освіти (1924), було відмічено ряд досягнень. Це було відображено і у порядках денних цих з'їздів: тоді, як на 1-му з'їзді головним чином розглядалися питання організаційного характеру, то на 2-му – увага була зосереджена на питаннях методологічного і навчального характеру [13, арк. 1].

Значна кількість фахівців зі спеціальною технічною освітою потрібна була не тільки для безпосереднього обслуговування промисловості, а й для самообслуговування технічних навчальних закладів і, загалом, для покращення технічної грамотності країни. Так як гірничо-промисловість України складала до 85 % гірничої промисловості всього Радянського Союзу, цукрова – до 80 %, металургійна – до 60–75 %, машинобудування – до 50 %, залізничний транспорт (кількість вантажів та густота мережі) близько 30 % роботи транспорту по СРСР, то українські навчальні заклади перебували в найбільш виграшних умовах щодо підготовки необхідних інженерно-технічних кадрів [8, арк. 20].

Тому українські вищі навчальні заклади готувати працівників інженерно-технічних спеціальностей не тільки для використання в межах своєї території, а й для обслуговування інших радянських частин Союзу – Криму, Кавказу, Туркестану, Сибіру, Поволжя, а також загальносоюзних і господарських органів: НКПС, ВРНХ, трестів і об'єднань, які керували промисловістю УСРР. Це давало змогу збільшувати кількість студентів в інженерно-технічних вишах України, враховуючи підготовку фахівців, які були потрібні поза її межами [8, арк. 21].

Щодо промисловості України і потрібних для неї спеціалістів, то за даними господарських органів і Центрального статистичного управління треба було згрупувати все виробництво УСРР за 23 різними групами. Для повного охоплення промисловості треба було включити сюди транспорт, зв'язок і сільське господарство. Всі вони мали бути забезпечені кваліфікованими кадрами [8, арк. 22]. Як зазначали Я. Звігальський та М. Іванов, «яку парость промисловості не взяти, скрізь ми спіткаємося з потребою у фахівцях-хіміках,

механіках, електротехніках то що, різного ступню кваліфікації. Навіть у двох того ж самого фаху підприємствах, залежно від механічного їх обладнання, попит на одних і тих самих спеціалістів може виявитися в неоднакових пропорціях» [4, с. 134]. Отже, найбільша потреба була в механіках, будівельниках, гірничих, хіміках і електриках, які працювали в більшості великих галузей промисловості, для підготовки яких у вищих навчальних закладах відкривалися відповідні спеціальності [8, арк. 22].

Вважалося, що оскільки розвиток промисловості до кінця п'ятилітки інтенсифікуватиметься, а ліквідація безробіття мала спочатку відбуватися повільно, то зрозуміло, що перші роки (1924, 1925, 1926) прийоми у виші мали бути кількісно обмежені, щоб найближчі випуски не збільшували кількість безробітних, тому потрібен був певний час для їх розподілу по виробництвах [8, арк. 26].

1924–1925 був визнаний роком, коли завершилася стабілізація мережі інженерно-технічних навчальних закладів. У цьому ж році були здійсненні певні організаційні заходи, а саме: 1) сконцентровано всі інженерно-технічні навчальні заклади у підпорядкуванні Головного комітету професійно-технічної та спеціальної наукової освіти (Укрголовпрофос), які раніше були підпорядковані різним відомствам, та встановлено в них єдиний напрям, єдину систему навчального процесу; 2) проведена докорінна реорганізація дореволюційної мережі навчальних закладів, уточнено їх цільові завдання відповідно до потреб народного господарства і державного будівництва; 3) розроблені навчальні плани для кожного типу навчального закладу; 4) завершено визначення організаційних форм навчального процесу; 5) впроваджено нові методи викладання, побудовані на зв'язку виробничих процесів (практика) з науково-навчальними (теорія); 6) визначено мережу вищих інженерно-технічних навчальних закладів (інститути і технікуми), узгоджену з Держпланом і РНК УСРР; 7) встановлено кількість студентів у ВНЗ відповідно до потреб народного господарства і державного будівництва; 8) визначено норму прийому до кожного вищого навчального закладу (узгоджену з РНК УСРР) [12, арк. 1].

На наступний 1925–1926 навчальний рік були передбачені такі завдання:

- підвищити і стабілізувати заробітну плату професорсько-викладацького складу та перейти на штатну оплату праці;
- устаткувати нові навчальні заклади, засновані на базі старих шкіл та навчально-допоміжних установ;
- створити ряд спеціальних лабораторій і кабінетів при вищих навчальних закладах з дисциплін, які мали особливе значення у

- зв'язку із зростанням господарського життя країни;
- капітально відремонтувати приміщення навчальних закладів;
  - збільшити кількість стипендій та їх розмір;
  - обладнати гуртожитки для студентів з метою підвищення інтенсивності занять;
  - узгодити навчальні плани;
  - переглянути форми, методи і зміст роботи студентських організацій з метою зміцнення і поглиблення зв'язку студентства між собою і з населенням країни та розвитку культурно-просвітницької роботи у ВНЗ та поза ним;
  - нормалізувати початковий процес шляхом встановлення визначеного робочого часу і навантаження як викладачів, так і студентів, кількість теоретичних і практичних годин, тривалість навчального року, триместрів і перерв між ними;
  - встановити термін виконання дипломних робіт у період проходження стажування і розробити положення про написання цих робіт;
  - підготувати до видання через апарат Держвидавництва заплановані підручники та навчальні посібники;
  - видати навчально-методичні рекомендації з окремих навчальних дисциплін тощо [12, арк. 2–4].

Поряд із позитивними моментами у розвитку вищої інженерно-технічної освіти, виокремимо і деякі недоліки. Так, Управлінням Укрголовпрофосу було відзначено, що основним недоліком вищих інженерно-технічних навчальних закладів є недостатність обладнання і відсутність сучасного устаткування, якими, наприклад, користувалися зарубіжні навчальні установи. Обладнання і поновлення існуючого в наших технічних навчальних установах, зазначав Я. Ряппо, є першим і основним завданням, яке держава повинна вирішити [7, арк. 74].

Проте, в бюджеті Укрголовпрофосу на 1925–1926 навчальний рік на навчальний процес було виділено лише 5,85 % бюджету. Хоча до жовтневої революції цей відсоток складав від 30 % до 50 %. Зрозуміло, що цих коштів ледве вистачало на поточні витрати і не могло бути мови про придбання нового обладнання. «Коли ми бажаємо як слід поставити навчання і дати сучасну підготовку нашим молодим інженерам і технікам, то наперед всього необхідно відпустити спеціальні кошти на обладнання кабінетів, лабораторій і навчальних майстерень в наших 4-х індустріальних інститутах, 16 денних і 15 вечірніх технікумах» – у своєму виступі зауважував Я. Ряппо [7, арк. 74].

Так, при достатньому устаткуванні та постачанні літературою з технічних дисциплін, особливо періодичною, професорсько-викладацький склад зміг би на найвищому рівні проводити роботу і підвищити якість викладання у навчальних закладах. Також для поліпшення працездатності

викладачів вишів особливе значення мало житлове питання [7, арк. 74].

Наступною проблемою у розвитку інженерно-технічної освіти було забезпечення навчальних закладів кваліфікованими викладачами. Так, запрошення професорів із-за кордону навряд чи було б доцільним, вважав Я. Ряппо, хороший спеціаліст із-за кордону не поїде, а коли й поїде, то обійдеться навчальному закладу занадто дорого, менш кваліфіковані ж закордонні працівники Україні не потрібні. Також без устаткування відповідних лабораторій та інших науково-навчальних кабінетів найкращі спеціалісти нічого не змогли б зробити [7, арк. 74].

Для вирішення цього питання, на переконання Укрголовпрофосу, треба було збільшити кількість відряджень за кордон викладачів, здібних випускників усіх інженерно-технічних інститутів і технікумів. Таким чином, Управління Укрголовпрофосу замість запрошення професорів із-за кордону висунуло дві пропозиції: 1) планове обладнання і переобладнання інженерно-технічних інститутів і технікумів; 2) регулярні відрядження на практику та стажування за кордон викладачів, молодих аспірантів і випускників вишів України [7, арк. 74].

Цілком очевидно, що інженерно-технічні інститути і технікуми відігравали велику роль у підготовці інженерів. Однак слабка матеріально-технічна база, брак професорсько-викладацьких кадрів не могли забезпечити високу якість підготовки спеціалістів. Крім цього, часто інститути і технікуми готували фахівців однакової спеціальності, тобто виникав паралелізм у роботі різних типів навчальних закладів [15, с. 28].

Звичайно, ці проблеми можна було вирішити, але із 1928–1929 навчального року розпочалася уніфікація систем освіти в Радянському Союзі. Відповідно до постанови ЦВК і РНК СРСР від 19 вересня 1929 р. «Про встановлення єдиної системи індустріально-технічної освіти» на інститути України покладалося завдання готувати спеціалістів вищої кваліфікації, а на технікуми – середньої [6].

Установлення єдиної системи вищої освіти в СРСР створило умови для проведення реорганізації всієї системи вищої школи. У постанові ЦВК і РНК СРСР від 23 липня 1930 року «Про реорганізацію вузів і втузів і передачу їх у відання відповідних наркоматів» йшлося про реорганізацію мережі ВНЗ та управління ними за галузевою ознакою [5]. Інженерно-технічні вищі навчальні заклади і технікуми передавалися у відання галузевих господарських об'єднань і відповідних наркоматів. Профілі фахівців повинні були розробляти підприємства за участю інститутів. У нормативних документах зазначалося, що необхідно готувати інженерів з глибокими спеціальними, економічними та організаторськими знаннями і вміннями, обізнаних в усій системі певної галузі виробництва (широкий профіль). Це повинно було забезпечити затребуваність майбутнього інженера в умовах швидких темпів розвитку промисловості та поширеного пересування між посадами на виробництві [9, с. 7–8].

Уніфікація системи вищої освіти й реорганізація мережі навчальних закладів за галузевою ознакою призвели до значного збільшення не тільки кількості інститутів, а й контингенту в них. Так, кількість вищих інженерно-технічних інститутів у 1931 році зросла до 58, а набір студентів – з 4684 осіб у 1929–1930 навчальному році до 12870 у 1930–1931 навчальному році [6].

Наступною постановою ЦВК і РНК СРСР від 13 січня 1930 р. «Про підготовку технічних кадрів для народного господарства СРСР» Державній плановій комісії СРСР було доручено розробити п'ятирічний план підготовки спеціалістів вищої та середньої кваліфікації, передбачити будівництво нових технічних інститутів з урахуванням потреб промисловості, особливо металургійної, машинобудівельної та інших галузей [3, с. 140]. При плануванні підготовки кадрів особлива увага зверталася на районування, територіальний розподіл навчальних закладів для забезпечення окремих галузей виробництва спеціалістами необхідного профілю [2, с. 34].

Отже, проаналізувавши науково-педагогічну літературу, маловідомі архівні джерела, можна зробити висновок, що у 20–30-х роках ХХ століття з швидким розвитком промисловості та сільського господарства відбувається реформування вищої освіти, зокрема, інженерно-технічної. Створюються два типи вищих навчальних закладів – інститути й технікуми, завданням яких була підготовка кваліфікованих інженерно-технічних кадрів різних профілів. Впродовж досліджуваного періоду вдосконалюється система управління інженерно-технічною освітою, стабілізується мережа інженерно-технічних навчальних закладів та робота в них. Проте вже на початку 1930-х років переважає тенденція до уніфікації освітньої галузі в загальносоюзному масштабі.

Однак здійснене дослідження не вичерпує всіх питань становлення та розвитку вищої інженерно-технічної освіти в Україні у досліджуваний період. Перспективними напрямками її подальшого вивчення можуть бути питання забезпечення начального процесу у вищих навчальних закладах професорсько-викладацькими кадрами, співпраця викладачів і студентів тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вища школа Української РСР за 50 років : іст. нарис у 2-х ч. (1917–1967 рр.) / відп. ред. В. І. Пітов. – К. : Вид-во Київського ун-ту, 1967. – Ч. 1. – 539 с.
2. Ворох А. О. Етапи розвитку вищої технічної освіти в Україні (1917–1941 рр.) / А. О. Ворох // Гуманізація навчально-виховного процесу : зб. наук. праць / за заг. ред. проф. В. І. Сипченка. – Слов'янськ : Видавничий центр СДПУ. – 2003. – Вип. XVII. – С. 32–40.
3. Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам : сборник документов (1917–1957 гг.). – М. : Госполитиздат, 1957. – Т. 2 (1929–1957 гг.). – 888 с.
4. Звігальський Я. Професійна освіта на Україні / Я. Звігальський, М. Іванов.

- Олександрія : Друк. місц. Комуногоспу, 1927. – 409 с.
5. Культурне будівництво в Українській РСР : зб. докум. – Т. 1 (1917 – червень 1941 рр.). – К. : ДВПЛ УРСР, 1959. – 881 с.
  6. Майборода С. В. Державне управління вищою освітою в Україні: структура, функції, тенденції розвитку (1917–1959 рр.) : монографія / С. В. Майборода. – К. : Вид-во УАДУ, 2000. – 308 с.
  7. Матеріали по підготовці та поповненню кваліфікованою робітничою силою народного господарства України (постанови, протоколи, плани, звіти, доповіді, доповідні записки, кошториси, статистичні відомості) // ЦДАВО України. – Ф. 166, оп. 5, спр. 525, 97 арк.
  8. Матеріали про стан індустріально-технічної освіти на Україні (протоколи, звіти, доповіді, операційні плани, статистичні відомості, списки учбових закладів) // ЦДАВО України. – Ф. 166, оп. 5, спр. 523, 96 арк.
  9. Матеріали про розроблення профілів підготовки інженерів, розроблення навчальних планів і програм ВТШ. – Х. : Пролетарий, 1930. – 38 с.
  10. Народна освіта на Вкраїні / Видання Наркомосу УСРР. – Х. : Червоний шлях, 1924. – 198 с.
  11. Про надання чинності Кодексу Законів про народну освіту: Постанова ВУЦВК від 22 листоп. 1922 р. // Собрание узаконений и распоряжений рабоче-крестьянского правительства Украины. – 1922. – № 49. – С. 849–922.
  12. Проект звітної доповіді про роботу Головопрофосу Наркомосу УРСР за 1924–1925 рік // ЦДАВО України. – Ф. 166, оп. 5, спр. 522, 186 арк.
  13. Протокол 2-ї губернської наради по індустріально-технічній освіті Харківської губернії (8–12.03.1924 р.). Листування з губвідділом профосвіти про роботу профшкіл та призначення учителів // ЦДАВО України. – Ф. 166, оп. 4, спр. 466, 94 арк.
  14. Ряппо Я. П. Система индустриально-технического образования, его пути и его реализация в УССР / Я. П. Ряппо // Тез. докл. Первой Всеукраинской конференции по индустриально-техническому образованию, 2–8 сент. 1922 г. / Наркомпрос просвещения УССР. – Х., 1922. – С. 4–24.  
Ястржембський В. Система освіти, її реалізація та дальші завдання / В. Ястржембський // Шлях освіти. – 1928. – № 7. – С. 19–29.