

Історичні і педагогічні аспекти розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ

Марк Вайнтрауб

Інститут професійно-технічної освіти

НАПН України, м. Київ

Постановка проблеми

Соціально-економічні зміни, що відбуваються в Україні, викликали оновлення та удосконалення системи освіти у професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ). Для визначення шляхів розвитку професійно-технічної освіти (ПТО), зокрема професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ, потрібно врахувати та усвідомити її історичний досвід. Тому розгляд історичних та педагогічних аспектів розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ є досить актуальною і необхідною.

Аналіз основних досліджень і публікацій з проблеми.

В педагогічній літературі аналізувались різні історичні аспекти розвитку ПТО. Так, В. Беспалько, В. Садовський, Г. Щедровицький, А. Весельов, М. Пальчук, Н. Кузьмін, С. Батишев та багато інших досліджували різні історичні етапи розвитку ПТО. Але, як показує аналіз наукової літератури, історичним та педагогічним аспектам розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ досліджено вкрай мало і недостатньо. Сучасна реформа професійної освіти вимагає розробки і запровадження нових підходів та форм проведення занять під час навчально-виробничого та виховного процесу. А це неможливо зробити без дослідження та творчого усвідомлення історичних та педагогічних аспектів розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки. У зв'язку з цим актуальним є **завдання** проаналізувати історичні і педагогічні аспекти

розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ для того щоб зрозуміти позитивні та негативні тенденції цього розвитку.

Мета статті.Визначити історичні та педагогічні аспекти розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ.

Виклад основного матеріалу.

На початку 17 століття у зв'язку з появою інновацій в металообробці з'явилась необхідність появи на державному рівні професійно-технічних закладів. Якщо раніше при обробці предметів праці робітниками використовувались примітивні знаряддя та інструменти, що приводились в рух власними зусиллями, то тепер з'являються робочі машини з відповідним двигуном та рушійною системою. Саме в цей час з'явився токарний верстат, в якому оброблений виріб приводився не мускульною силою робітника, але за допомогою колеса, хоча різальний інструмент, як і раніше, тримав в руці токар. В 1751 році Ж. Вокансон у Франції побудував токарний верстат, який за своїми технічними характеристиками майже походив на універсальний. У 1778 році англійцем Д. Рамедоном були розроблені два типа токарних верстатів для нарізання різьб. В 1795 році французький механік Сено виготовив спеціальний верстат для нарізки гвинтів. Наприкінці 18 століття був виготовлений англійцем Генрі Модслі універсальний верстат, який став основою машинобудування. З появою механізації виробництва, відповідних верстатів та інших машин, від робітника з металообробки вимагається вміння керувати машиною. Змінюється та значно ускладнюється технологічний процес обробки готового продукту. Мускульно-фізична завантаженість робітника змінюється на розумову діяльність. З'являється потреба в удосконаленні навчального процесу, більш глибокому вивчання природничих наук та сучасної техніки.

Саме в цей час у 17 столітті з'явилися перші державні професійно-технічні навчальні заклади. Зростання економіки вимагала підготовлених робітничих кадрів з металообробки, які повинні були вміти рахувати, проводити вимірювання, працювати на верстатах. Передача учню свого досвіду майстром було вже не достатньою. Раціоналізація токарних верстатів та удосконалення

технології обробки металів призвело до появи фрезерних та свердлильних верстатів.

Загальні питання з історії професійно-технічної освіти Росії з металообробки до 1917 року розглянуті в монографії Н.Н.Кузьміна. Монографія Є.Г. Осовського присвячена розвитку теорії професійно-технічної освіти в нашій країні в 1917-1940 роках. Історію централізованого розвитку професійно-технічної освіти до кінця 1950 р. досліджував О.Н. Вєсьолов. Великий вклад в дослідженні професійно-технічної освіти в СРСР вніс академік Я. Батишев, розглядаючи різні проблеми професійної педагогіки, економіки та психології. Питанням розвитку матеріально-технічної та професійної бази дослідили в своїх роботах Г.Н.Зеленко, М.М.Кучеренко та інші.

Комплексний підхід до виховання робітничих кадрів, розвитку культурного та технічного рівня розглядали О.Є.Губарєв, М.І.Чистякова, М.Н.Зинов'єв. В цих дослідженнях автори приділяли більш уваги політичним питанням, питанням трудового та морального виховання. З політичної точки зору розглядалися роботи А.П.Ткалича, Г.І.Терещенко, Ф.К.Михайлова, А.В.Панюка, присвячені регіональним проблемам в історії професійно-технічної освіти в 60-70 роках.

Необхідність переосмислення пріоритетів, завдань і функцій вітчизняної системи професійно-технічної освіти з металообробки зумовлена сучасними соціально-економічними умовами розвитку виробництва, оновленням техніки, модернізацією технологій з використанням автоматизованого виробничого процесу. Поява автоматизованого або частково-автоматизованого виробництва ускладнює технологічний процес виготовлення виробу. Швидкість цього процесу вимагає від робітника робити миттєві правильні рішення, правильно оцінювати сигнали вимірювальної техніки, які повідомляють про стан при обробці матеріалів. Помилки можуть звести до аварій та величезних збитків. Такий стан виробництва вимагає ретельної загальноосвітньої та спеціальної підготовки кваліфікованих робітників, яка б дала можливість вивести на більш високий інтелектуальний рівень.

Системний підхід у дослідженні професійно-технічної освіти розглянутий в працях В. Беспалько, В. Садовського, Г. Щедровицького та інших.

Принципове значення для концепції дослідження має тісний взаємозв'язок між культурою та освітою. Тому до основної задачі професійної освіти належить не тільки набуття професійних якостей фахівця, але й його загальнокультурних, людських якостей. У зв'язку з цим методологічними основами дослідження є аксіологічний та культурологічний підходи до дослідження історичних та педагогічних аспектів розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ (Ш. Амонашвілі, С. Вершловський, Т. Браже, Я. Корчак, Ю. Кулюткин, А. Лосев, Ю. Лотман, В. Сорока-Росинський, та інші); використання гуманістичної ідеології як основи історичного пізнання педагогічних явищ (М. Бахтін, В. Біблер, В. Зинченко, Е. Бондаревська, Ю. Сенько, В. Сериков).

До середини 19 століття в довідниках офіційних документів розглядалась так звана «нижча професійна школа». У цій школі надавались початкові професійні навички на все життя людини. Процес модернізації цієї професійної школи наприкінці 19- на початку 20 століття відбувався в переході від нижчого до відкритого початкового (ступеневого) навчання.

Основи професійної освіти з металообробки в Росії виникли у 60-х роках 17 століття, коли розроблявся план створення училищ на західний зразок. У першій половині 19 століття Петербург стає центром технічної освіти, в який увійшли вчені, інженери, фабриканти та кваліфіковані робочі. В 1868 році у цьому центрі був створений спеціальний відділ (Постійна комісія з технічної та професійної освіти), який сприяв відкриттю різних професійних та технічних шкіл. У 80-х роках 19 століття була відкрита велика кількість професійних технічних закладів. Навчання було у них тривале і неефективне. Завдяки створенню системи виробничої практики московським інженером і педагогом Дмитром Костянтиновичем Советкіним ця система навчання значно покращилась. У практику навчання він ввів операції і прийоми. Вивчення

окремих операцій та прийомів, з яких складається робота по виготовленню всього готового продукту, дозволила прискорити процес навчання і зробити можливість одному майстру мати велику кількість учнів. Вперше в історії професійної школи навчання майстерності було названо викладанням.

Дослідження історії професійно-технічної освіти з металообробки збагатились роботами А. Весельова, Н. Кузьміна, колективною монографією під редакцією С.Батишева у 80 –х роках 20 століття. У цих дослідженнях розглядаються питання вивчення теорії і практики професійної школи, концептуальні основи, державна політика в галузі підготовки робітничих кадрів. Ще у роки Радянської влади державна політика приділяла серйозну увагу підготовці кваліфікованих робітників різних галузей народного господарства, у тому числі з металообробки. Задача радянської професійної школи полягала у підготовці робітників на базі загальної освіти, професійних, політехнічних знань. Вважалось, що майбутній кваліфікований радянський робітник повинен бути культурним та високоосвіченим. Незважаючи на політизованість при навчанні, професійна школа в радянські часи випускала досить кваліфіковані робітничі кадри.

У перші роки Радянської влади кількість професійно-технічних навчальних закладів була невелика кількість. Існував індивідуальний підхід навчання від наставника до учня. У ті часи теоретичних знань майбутній робітник не отримував, вчився безсистемно. Термін навчання, якість оволодінням професії залежало від наставника. У книзі Н. Крупської "Народное образование и демократия" (1915 г.) вказано, що професійно-технічна освіта повинна бути не вузькоспеціальною, а достатньо широкою, і включати базову загальноосвітню підготовку. Сучасному робітнику, як зазначається в роботах Н.К.Крупської, необхідні не тільки навички професії, але й розуміння виробництва в цілому, рухове тренування, загальноосвітній, політехнічний кругогляд. В роботі «Об общеобразовательных и профессионально-технических задачах внешкольного дела» Н. Крупська зробила висновок, що тільки при зростанні рівня грамотності, рівня природничих та історичних знань та наукової

організації виробництва можлива хоч якась задовільна підготовка необхідних кваліфікованих робітників.

29 січня 1920 року Декретом радянського народного комітету був створений Головний комітет професійно-технічної освіти, головна мета якого полягала в ліквідації професійно-технічній неграмотності. Згідно підписаного Декрету « Про навчальну професійно-технічну повинність» всі робочі від 18 до 40 років повинні були вчитись. Відхилення від навчання каралось. Згодом з'явилися школи фабрично-заводського учнівства. Це були перші професійно-технічні школи в системі народної освіти Радянського Союзу. 2 жовтня 1940 року було створено два типи професійно-технічних шкіл: з шестимісячним терміном навчання для підготовки робітників масових професій, в тому числі металургійної, та двохрічні професійні училища для підготовки кваліфікованих робітників з металообробки. Держава матеріально забезпечувало ці училища. Були введені навчальні майстерні, гуртожитки, спеціальні приміщення для навчально-виховної роботи, виділялися спеціальна одежа і їжа. Навчальним закладам державою було виділено для професій з металообробки 23000 верстатів та іншого виробничого обладнання.

В 60-х роках ця система була ліквідована, і з'явилась система професійно-технічних училищ, в яких впроваджено неодмінна середня освіта.

У цей час виникає велика кількість професій з металообробки, яка вимагає мати середню, середню спеціальну та професійну підготовку. Поява автоматизації та механізації виробництва вимагають від робітника з металообробки здатність оперативно сприймати й аналізувати стан виробничого процесу, оптимально та швидко вирішувати складні задачі. Це призводить до взаємного проникнення різних професій, і, як наслідок, до появи інтегрованих професій, професій широкого профілю. У зв'язку з цим найважливішою задачею професійно-технічної освіти є підготовка різносторонне розвинутих, технічно грамотних та культурних кваліфікованих робітників з металообробки відповідно до науково-технічної революції, а також до вимог суспільства до особистості та громадянина.

З 1987 року Постановою ЦК КПРС професійно-технічна система як окрема галузь виробничої освіти була ліквідована. Всі професійно-технічні навчальні заклади увійшли в склад Міністерства загальної освіти.

Наприкінці 20 та на початку 21 століття з'явилась велика кількість різних типів ПТНЗ з металообробки: технічні ліцеї, професійно-технічні училища, вищі професійно-технічні училища, науково-методичні центри. Велике значення для розвитку навчально-виробничого та виховного процесу ПТНЗ з металообробки відіграє педагогічна наука. Впровадження її нових технологій, програм, методик у навчальний процес і виробничу практику дозволяє підвищити рівень кваліфікації майбутніх робітників відповідно до сучасних вимог виробництва та ринку праці.

Питання розвитку професійної підготовки учнів, поєднання навчання з виробничою практикою та політехнічні принципи навчання розглядалися Д.А.Тхоржевським, В.К.Сидоренко, Н.И.Бабкіним, П.Р.Атутовим та багато іншими. У роботах М.Ф.Пузанова та Г.І.Терещенко розглянуті питання організації та методики теоретичного та практичного навчання робочих з металообробки. В роботі В.К.Сидоренко [1, с.39] досліджено, як змінювався зміст праці робітників металообробного виробництва внаслідок застосування все більше досконаліх верстатів: поступово скорочувалась частка фізичних операцій і зростала питома вага розумової, пов'язаної з підготовкою обладнання, контролю за його роботою та технічним обслуговуванням. Ускладнення засобів виробництва звело до зростання вимог до розумової діяльності. Зростання технічних засобів з металообробки на виробництві призводить до появи інтегрованих професій, оскільки є потреба контролювати та регулювати складні технологічні процеси. Як свідчать дослідження ще 20 століття [2], фонд розумової праці у операторів становив 70%-80%, а в апаратників 80%-90%. З'являються верстатники широкого профілю, слюсаря-ремонтники, наладчики. Ці інтегровані професії вимагають використовувати верстати з програмним керуванням, верстати-автомати, верстати автоматичних ліній. На виробництві виникає необхідність швидко обслуговувати не одну, а

декілька машин. Ось чому сучасний кваліфікований робітник з металообробки повинен мати глибоку політехнічну підготовку, бути винахідливим, щоб миттєво реагувати на зміни технологічного процесу та уміти передбачати можливі наслідки цих дій, володіти оптимальними рухами.

Великий вклад у розробку проблем професійно-технічної освіти вніс С. Я. Батишев, який визначив основні задачі подальшого удосконалення системи підготовки кваліфікованих робітників.

Для нашої країни у початковій та середній професійній освіті характерне використання базового рівня для продовження загальної та вищої професійної освіти, підготовка робітників високої кваліфікації та широкого профілю. Розвиток професійно-технічної освіти в 90-х роках 20 століття відрізняється якісними змінами, зменшенням кількості підготовлених кваліфікованих робітників. В останні двадцять років у зв'язку з поглибленням кризи в економіці майбутнє у професійно-технічній освіті з напрямку металообробки залежить від вибору стратегії її розвитку. Діяльність ПТНЗ з металообробки тісно пов'язується з іншими ПТНЗ різних напрямків, Вищими навчальними закладами, роботодавцями та іншими, крім держави, додатковими джерелами фінансування. Перебудова всієї професійно-технічної освіти, в тому числі і у металообробному напрямку, починається з 1991 року із знаходженням шляхів адаптації до ринкових відношень, появи новітніх інформаційних та інших технологій, входженням у світове співтовариство.

Концептуальні положення щодо підготовки майбутніх фахівців з металообробки знайшли відображення в Законах України "Про освіту" (1991) [3], "Про професійно-технічну освіту" (1998) [4], " а також у Національній доктрині розвитку освіти (2001) [5]. У 21 столітті розглядаються нормативні документи, що регламентують організацію та зміст професійної підготовки, визначаються вимоги до рівня та якості професійного навчання на основі державного стандарту. Так, рішенням колегії МОН [6] підготовку робітників за 35 напрямками та видами господарської діяльності для всіх галузей економіки здійснює 991 професійно-технічний навчальний заклад, у тому числі 871

навчальний заклад, підпорядкований безпосередньо Міністерству освіти і науки, 75 навчальних центрів при установах виконання покарань, 45 структурних підрозділів вищих навчальних закладів та навчальних закладів інших типів, де здобувають робітничі професії понад 410 тис. учнів та слухачів, яких навчають 47 тис. педагогічних працівників.

Як зазначено в документі, у 2010 році прийнято на навчання до професійно-технічних навчальних закладів за державним замовленням 207,5 тис. осіб, що на 20,4 тис. осіб (або на 12%) більше ніж у минулому році. Розпочато роботу з оновлення кваліфікаційних характеристик професій машинобудівної, видобувної, будівельної та агропромислової галузей. Запроваджена нова форма підвищення кваліфікації педагогічних працівників, яка передбачає підвищення рівня кваліфікації за навчальними планами і програмами практичного спрямування. Розроблено критерії успішної діяльності професійно-технічних навчальних закладів, які в експериментальному варіанті будуть упроваджуватись протягом нового навчального року. На початок навчального 2010 року в професійно-технічних навчальних закладах налічувалося 28 тис. одиниць комп'ютерної техніки нового покоління (на один комп'ютер припадає 15 учнів), розроблено, видано та поставлено в ПТНЗ 11 електронних засобів навчального призначення за галузевим спрямуванням: металообробка та машинобудування; видобувна промисловість; сільське господарство; будівництво; транспорт та зв'язок. До мережі Інтернет було підключено 92% від загальної кількості ПТНЗ, 68% професійно-технічних навчальних закладів мають власні веб-сайти.

Згідно інформації МОН [7] можна побачити, що кількість випускників ПТНЗ, у тому числі з металообробки, зменшується. Одночасно збільшуються вимоги до більш якісної, ефективної сучасної підготовки. Перехід країни на ринкові відношення, розвиток приватних професійно-технічних закладів та підприємств, об'єктивна необхідність інтеграції нашої країни у багаторівневу економічну систему вимагають змінити та модернізувати професійну школу. Нажаль слід відмітити, що підготовка кваліфікованих робітників з

металообробки в останні 20 років на Україні має суттєві недоліки: відрив форми підготовки робочих від вимог сучасного виробництва, роботодавців; слабка організація, навчально-матеріальна, методична база і керівництво професійно-технічними навчальними закладами, відсутність сучасних підручників та навчальних посібників, сучасної техніки.

Отже, величезний досвід, що був накопичений професійно-технічними навчальними закладами в 17 - 20 століттях, має не тільки історичне значення, але й надихає на наступне удосконалення нової системи професійної технічної освіти. Необхідно продовжувати позитивний навчальний досвід нашої країни та світового співтовариства, щоб уникнути негативних шляхів і врахувати ті історичні рішення проблемних питань з педагогіки, які дали успішний результат. Тільки так можна вийти на сучасну модернізацію професійно-технічної освіти. Вона повинна враховувати ринкові відношення в нашій державі, розвиток державного та приватного підприємництва, необхідність інтеграції нашої країни у світове співтовариство.

Висновки. Отже, визначено та проаналізовано історичні та педагогічні аспекти розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ під час навчально-виробничого та виховного процесу. Необхідно продовжувати позитивний навчальний досвід нашої країни та світового співтовариства, щоб уникнути негативних шляхів і врахувати ті історичні рішення проблемних питань з педагогіки, які дали успішний результат. Тільки так можна вийти на сучасну модернізацію професійно-технічної освіти. Вона повинна враховувати ринкові відношення в нашій державі, розвиток державного та приватного підприємництва, впровадження новітніх технологій, необхідність інтеграції нашої країни у світове співтовариство.

Список використаних джерел

1. Сидоренко Віктор Костянтинович. Проблема інтеграції навчальних предметів у педагогічній теорії і практиці: дис..докт.пед.наук:13.00.02 / Сидоренко Віктор Костянтинович .-Київ, 1995.- 398.

2. Абушенко В.Л., Бабосов Е.М., Борковская Е.А. Молодежь и научно-технический прогресс / В.Л.Абушенко, Е.М.Бабосов, Е.А.Борковская и др.:Под ред..Е.М. Бабасова. -Минск: Наука і техніка, 1989. -172 с.
3. Закон України "Про освіту" // Освіта України : нормативно-правові документи. До 4 Всеукраїнського з'їзду працівників освіти / МОН України. – К., 2001. – С. 11–38.
4. Закон України "Про професійно-технічну освіту" // Освіта України : нормативно-правові документи. До 4 Всеукраїнського з'їзду працівників освіти / МОН України. – К., 2001. – С. 267–292.
5. Національна доктрина розвитку освіти // II Всеукраїнський з'їзд працівників освіти, 7–9 жовтня 2001 р. / МОН України. – К., 2001. – С.137–155.
6. Рішення колегії МОН. Протокол №9/1-3 від 26.08.2010. Про підсумки розвитку ПТО у 2009/2010 навчальному році та завдання на 2010/2011 навчальний рік
7. www.mon.gov.ua/education/prof-tech.

АННОТАЦІЇ

Марк Вайнтрауб

Історичні і педагогічні аспекти розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ

Визначено та проаналізовано історичні та педагогічні аспекти розвитку професійного навчання кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ під час навчально-виробничого та виховного процесу. Необхідно продовжувати позитивний навчальний досвід нашої країни та світового співтовариства, щоб уникнути негативних шляхів і врахувати ті історичні рішення проблемних питань з педагогіки, які дали успішний результат. Тільки так можна вийти на сучасну модернізацію професійно-технічної освіти. Вона повинна враховувати ринкові відношення в нашій державі, розвиток державного та приватного підприємництва, впровадження новітніх технологій, необхідність інтеграції нашої країни у світове співтовариство.

Ключові слова: історичний аспект, педагогічний аспект ,професійне навчання, металообробка.

Марк Вайнтрауб

Исторические и педагогические аспекты развития профессионального обучения квалифицированных рабочих по металлообработке в ПТУ

Определены и проанализированы исторические и педагогические аспекты развития профессионального обучения квалифицированных рабочих по металлообработке в ПТУ во время учебно-производственного и воспитательного процесса. Необходимо продолжать положительный учебный опыт нашей страны и мирового сообщества, чтобы избежать негативных путей и учесть те исторические решения проблемных вопросов по педагогике, которые дали успешный результат. Только так можно выйти на современную модернизацию профессионально-технического образования. Она должна учитывать рыночные отношения в нашем государстве, развитие государственного и частного предпринимательства, внедрение новейших технологий, необходимость интеграции нашей страны в мировое сообщество.

Ключевые слова: исторический аспект, педагогический аспект, профессиональное обучение, металлообработка.

Mark Vaintraub

Historical and pedagogical aspects of training skilled workers in metal in the vocational school

Identified and analyzed historical and pedagogical aspects of training skilled workers in metal working in the vocational schools during the school industrial and educational process. Necessary to continue a positive learning experience of our country and the world community to avoid the negative ways and to take into account the historical solutions of problematic issues in education, which gave a successful result. Just so you can get a modern upgrade of vocational education. It must take into account market relations in our country, the development of public and private enterprise, the introduction of new technologies, the need to integrate our countries into the global community.

Keywords: historical aspect, the pedagogical aspect of vocational training, metalworking.