

The principle of problematic and creativity in teaching future teachers and their preparation for innovative pedagogical activities is based on creating and solving problem situations and tasks.

The principle of partnership and cooperation is reflected in the content of teachers and students work at all stages of preparation of the future mathematics teachers to implement the main directions of innovative educational activities.

The principle of individualization and differentiation of education is reflected in the choice of innovative methods and forms of training – the optimal combination of general, group and individual forms and corresponding to them methods coupled with orientation to self-actualization and self-development of future teachers.

The principle of feedback orients to creating a positive and effective feedback as a prerequisite for diagnosis preparedness of the future teacher of mathematics to pedagogical innovation and the implementation of the effective remedial changes. The implementation of this principle involves neutralizing the fear of rating, the ability to respond positively to constructive criticism, the formation of the students' attitude to mistakes as integral and even useful elements of the training activities from the first weeks of learning.

There is an urgent importance of the issue of formation of the regularities of the future mathematics teacher's readiness to innovative educational activities.

Key words: *teacher of mathematics, pedagogical principles, readiness to innovative educational activities.*

УДК 377.091

М. О. Бабенко

Красноармійський індустріальний інститут
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

ОСНОВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ НА КАТЕРИНОСЛАВЩИНІ В КІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

Висвітлено результати досліджень з визначення умов розвитку промислової освіти на Катеринославщині в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. Розглянуто соціально-політичні обставини пореформеного періоду ХІХ ст., які сприяли формуванню технічної освіти та процесу виділення середньої технічної освіти як окремої складової освітньої системи. Акцентується увага на взаємозалежності розвитку промисловості та технічної освіти. Висвітлено спроби держави щодо впорядкування системи промислової освіти шляхом проведення загальнодержавних нормативно-правових заходів. Відмічено значну роль активного залучення громадської ініціативи в процесі розбудови середньої технічної освіти наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст.

Ключові слова: *історія педагогіки, професійна освіта, середня технічна освіта, ремісниче училище, промислове училище, фахівець середньої ланки, технічне товариство, інженер, професійний з'їзд.*

Постановка проблеми. Стійкий і безповоротний курс Української Держави на євроінтеграцію потребує злагодженої роботи всіх галузей народного господарства відповідно до європейських норм та вимог сучасності. Процес переналадження виробництв викликає необхідність забезпечення високоякісними фахівцями з високим рівнем соціально-професійної мобільності та конкурентоздатності в різних сферах виробничої діяльності. Задоволення потреб економіки в кадровому потенціалі є

першочерговою задачею професійної освіти. У зв'язку з цим у вищій освіті особливої актуальності набуває проблема підготовки фахівців середньої ланки, здатних працювати на первинних посадах у відповідних галузях професійної діяльності.

Для регіонів з розвинутою індустрією особливо актуальним є питання забезпечення кадрами саме технічних галузей промисловості. Забезпечення необхідної якості, максимально ефективного та економічно вигідного сценарію розвитку системи підготовки фахівців середньої ланки технічного профілю неможливе без досвідченості в історичних питаннях становлення та розвитку системи середньої технічної освіти на території певного регіону. Дослідження та аналіз розбудови системи середньої технічної освіти є важливою умовою актуалізації опиту та ідей, які були накопичені за час існування даної системи, що сприятиме відродженню національної педагогічної школи.

Аналіз актуальних досліджень. Уперше наукове обґрунтування розвитку технічної освіти зустрічається у працях російських науковців кінця XIX – початку XX ст. І. А. Анопова, І. М. Максина, А. Г. Небольсіна. За радянських часів з'явилися роботи В. Я. Струмінського та М. О. Константинова, які згодом були перевидані й доповнені, зокрема й деяким матеріалом з історії освіти в Донбасі. Значну частину історико-педагогічних досліджень, які висвітлюють розвиток професійно-технічної освіти та приходяться на період 60-х – 70-х років XX ст., становлять праці М. П. Соловйова, М. О. Яценко, О. Л. Хромової, Т. В. Івченко. Найбільші досягнення радянської історіографії у 1980-х–1991 рр. утілилися у фундаментальних монографіях В. І. Онопрієнка, Т. А. Щербаня та Є. П. Степанович, де висвітлено проблеми технічної освіти тієї частини України, що входила до складу Російської імперії.

Витоки вищої політехнічної освіти в Україні вивчали сучасні педагогічно-дослідники: О. І. Юхно, І. В. Федосова, С. М. Ховрич, Т. П. Медведовська. Існує також низка досліджень А. В. Солодянкіна, І. М. Єлінова, А. А. Ренгевича, М. П. Теселько, Ю. Н. Тарана-Жовнира, присвячених історії розвитку вищих технічних навчальних закладів.

Стосовно розвитку освіти на території Катеринославщини створено низку наукових праць як історичної, так і педагогічної спрямованості авторів: А. П. Ємельової, О. А. Білецького, В. С. Курила, В. І. Подова, Н. О. Романов, П. О. Чернобая.

Питання розбудови системи середньої технічної освіти на території Катеринославської губернії фактично залишалось поза межами дослідницької уваги, тому видається обґрунтованим науковий інтерес до історичного досвіду розбудови середньої технічної освіти Катеринославщини у другій половині XIX – на початку XX століття.

Метою статті є дослідження основних історичних процесів, під впливом яких відбувалося формування як загальної, так і технічної освіти всіх рівнів на Катеринославщині. У результаті чого постає необхідність висвітлення основних чинників процесу формування середньої технічної освіти в кінці XIX – на початку XX ст.

Методи дослідження. У дослідженнях історико-педагогічних процесів з метою аналізу архівних матеріалів, нормативних документів освітніх структур і педагогічних видань досліджуваного періоду використовувався метод узагальнення та інтерпретації. При дослідженні процесів особливостей формування системи середньої технічної освіти в регіоні використовувалися системно-історичний і порівняльно-історичний методи.

Виклад основного матеріалу. Катеринославська губернія була утворена в жовтні 1802 року та за період свого існування зазнала низки адміністративно-географічних перетворень. Наприкінці XIX ст., після 1887 року, Катеринославщина являла собою губернію, територія якої була розташована на півдні Росії та прилягала до Азовського моря. В адміністративному відношенні губернія складалася з 8 повітів (Катеринославський, Верхньодніпровський, Новомосковський, Павлоградський, Бахмутський, Словоносербський, Олександрівський та Маріупольський) і 22 станів та 142 урядничих ланок. На півночі Катеринославщина межувала з Полтавською та Харківською губерніями, на сході – з Волостю Війська Донського, на заході – з Херсонською губернією, на півдні – з Таврійською губернією та омивалася Азовським морем. Тобто, з погляду сучасного географічно-адміністративного розмежування, Катеринославщина займала територію Дніпропетровської, частини Запорізької, Донецької та Луганської областей сучасної України [4; 17].

Період існування Катеринославської губернії (XIX – початок XX століття) характеризується бурхливими змінами в соціально-економічній та політичній діяльності, що наклало відбиток на розвиток освіти в цілому. Соціально-економічний розвиток Катеринославщини обумовлювався різнобічністю зайнятості населення, що було викликане особливостями географічного положення, кліматичних умов, геології, а також різноманіттям етнографії краю.

До 60-х років XIX ст. Катеринославщина являла собою аграрний регіон. У статистико-історичних джерелах зазначено: «Катеринославська губернія є переважно країна хліборобства та скотарства; вона самою природою призначена до розвитку селянсько-господарської промисловості... Сільське господарство розвивається в губернії швидкими кроками; до чого сприяє зручність збуту виробів країни в порти Азовського моря, на пристані Дніпра; але вона б могла бути значно посилена, якби... шляхи сполучення відповідали природнім багатствам краю та діяльності землевласників» [16, 130]. Стосовно ж стану промисловості написано, що «мануфактурна

промисловість в Катеринославській губернії не досягла ще того ступеня розвитку, на якому могла б бути при більш сприятливих обставинах... Як країна, самою природою призначена для хліборобства, Катеринославська губернія ледве досягне коли-небудь високого ступеня розвитку в ній фабричної та заводської промисловості» [16, 190]. Тут же описані деякі перешкоди, серед яких особливо відмічено нестачу паливних ресурсів, адже «тільки Словоносербський та Бахмутський повіти рясніють кам'яним вугіллям». Серед шляхів сполучень у статистико-історичних джерелах зазначені лише сухопутні (опис доріг та їх стану) та водяні (по річкам Дніпро та Дон).

Відповідно до рівня розвитку промисловості регіону знаходилась і промислова освіта, перші прояви якої на території Катеринославщини спостерігаються в місті Луганський Завод, яке було засноване в результаті поселення працівників найбільшого на той час на території Катеринославської губернії Луганського ливарного заводу. «Заснування Луганського ливарного заводу привернуло багатьох обізнаних інженерів із руських та англійців, трудам та старанню яких околицьній край зобов'язаний відкриттям багатьох мінеральних багатств» [16, 200]. Завдяки керівництву цього промислового підприємства у 1823 р. було відкрито першу гірничу початкову школу в Луганську, у 1836 р. – у Лисичанську, в 1839 р. – у Третій Роті та Кам'яному Броді. Також у 1839 р. були засновані в Луганську – гірничозаводське, а в Лисичанську – гірниче училища [8, 50].

Після відміни кріпацтва у 1861 р. розпочалися значні економічні зміни, що спричинили створення умов для розвитку виробничих сил і переходу до капіталістичного способу виробництва. Стрімкий злет промисловості припадає саме на останнє десятиріччя XIX століття, що було підсумком усього попереднього пореформеного періоду. Значну роль у розвитку промисловості Катеринославщини відіграв розвиток залізничного транспорту й будівництва. Розбудова залізниць до Донецького басейну значно прискорила розробку родовищ вугілля. Починаючи з 70-х рр. XIX ст., були прокладені основні залізничні лінії Козлов – Шахтна (725 км, побудована в 1871 р.), Полтава – Краматорськ – Дебальцеве – Звірове (500 км, 1879 р.), Лисичанськ – Попасна – Микитівка – Доля (174 км, 1899 р.). Деякі залізничні шляхи вели до портів та споживачів: Оленівка – Маріуполь (105 км, побудована в 1882 р.), Луганськ – Міллерове (111 км, 1899 р.), Луганськ – Очеретине – Синельникове – Катеринослав (500 км, 1884 р.). Всі ці залізниці мали під'їзні шляхи до місць розробки вугілля [6]. Також необхідно відмітити особливе значення для подальшого підйому гірничої та гірничозаводської промисловості спорудження у 1880–1884 рр. Катеринославської залізниці, яка з'єднала Донбас із Криворіжжям [18].

Інтенсивна індустріалізація краю викликала потреби у професійній орієнтації молоді, підготовки її до роботи в промислових галузях, причому як на рівні керівних посад, так і в якості фахівців середньої ланки, що вимагало

реорганізації середньої технічної освіти. Оскільки Катеринославська губернія входила до складу Російської імперії, то процес розвитку освіти, у тому числі і професійної, відбувався в безпосередньому зв'язку з розвитком державної освітньої системи. Однак пореформений період (60–70-ті роки XIX ст.) характеризується пасивною позицією держави відносно задачі підготовки промислових фахівців. Формування середньої технічної освіти в цей період здійснювалось окремими відомствами під впливом громадськості, зацікавленої в розвитку промисловості держави.

Прикладом цього було відкриття залізничних училищ, ініційоване Міністерством шляхів сполучень (МШС). На утримання училищ був створений спеціальний фонд, який формувався з відрахувань валових доходів у розмірі 15 руб. з кожної версти рельсової колії, надходжень від оплати за навчання, різних піклувальних сум [7].

Структуру та програми залізничних училищ МШС затвердило 24 серпня 1879 р., хоча перше технічне залізничне училище було відкрите в Єльціще 1869 р. Загалом до 1880 року було відкрито 37 таких училищ, з них 4 – на території України (у Харкові, Києві, Одесі, Кременчуку) [1].

На Катеринославщині у 1881 р. було відкрите Донецьке технічне залізничне училище в Луганську. Технічне залізничне училище в самому Катеринославі було засноване лише в 1902 році. Ці училища були влаштовані за встановленим для них типом нижчих спеціальних закладів, готували осіб для обіймання нижчих технічних посад на залізниці, серед яких значилися: посада помічника паровозного машиніста, машиніста, артільного старости (при ремонті залізниць), дорожнього майстра та доглядача будівель, десятника при будівництві та ін. [25, 24–26].

Дозвіл на влаштування Навчального відділу при Міністерстві був наданий 29 червня 1882 року. Пізніше Державна Рада, розглянувши подання міністра шляхів сполучень про технічні залізничні училища, постановила заснувати при Раді Міністрів шляхів сполучення Навчальний відділ та Інспекцію для завідування підвідомчими навчальними закладами. При відділі для розглядання різних питань з навчальної частини був утворений Навчальний комітет, до складу якого входили вісім осіб під керівництвом голови відділу. 7 квітня 1886 року уряд прийняв рішення про передачу всіх залізничних училищ (казенних та приватних) у підпорядкування Міністерства шляхів сполучень [6].

Також необхідно відмітити активну освітню діяльність з розвитку гірничої та гірничозаводської промисловості на території Катеринославської губернії Гірничого управління Південної Росії, яке підпорядковувалося Міністерству землеробства та державного майна. Для підготовки фахівців середньої ланки гірничої промисловості Донбасу в 1873 р. було відкрито Лисичанську штейгєрську школу. При підтримці «Товариства південно-руської кам'яновугільної промисловості», яке висунуло проблему нехватки

досвідчених техніків (штейгерів, маркшейдерів, машиністів та взагалі наглядачів за спеціальними гірничими роботами), 16-го серпня 1878 р. було відкрито гірниче училище ім. С. С. Полякова [3]. Пізніше, 19 серпня 1907 р., навчальні заклади гірничотехнічних спеціальностей, підпорядковані Гірничому департаменту, були передані до ведення Навчального відділу Міністерства торгівлі та промисловості.

У масштабах Російської імперії XIX ст. до 1881 р. нараховувалося 190 середніх та нижчих промислових, художньо-промислових, транспортних та сільськогосподарських навчальних закладів, які знаходилися у веденні різних міністерств та відомств, а також приватних осіб і суспільних організацій. На початок 80-х років XIX ст. склалася ситуація необхідності впорядкування професійних навчальних закладів у певну систему, що сприяло виявленню перших ознак зацікавленості держави в розбудові середньої та нижчої ланок освіти [5]. Саме в цей період Міністерство фінансів разом із Міністерством народної освіти (МНО) береться за розробку плану промислової освіти в Росії та створення мережі спеціальних навчальних закладів різних типів залежно від необхідності підготовки спеціалістів різного рівня.

До роботи були залучені видатні суспільні діячі та спеціалісти промислової галузі, які мали значний досвід роботи в промисловості та освітніх установах. У 1883 р. при Вченому комітеті Міністерства народної освіти було засновано особливий відділ з технічної та професійної освіти, якому було доручено розробку загального плану промислової освіти та необхідних заходів з його реалізації.

У 1884 р. І. О. Вишнеградський підготував «Проект загального нормального плану промислової освіти в Росії» [19], який по суті був першим концептуальним документом зі створення системи професійної освіти, яка б відповідала сучасним вимогам промислового розвитку країни. В основу плану було покладено ідею побудови загальних принципів системи вітчизняної професійної освіти, яка мала коригуватися з урахуванням місцевих умов та особливостей роботи промислових підприємств. У цьому документі порушувалося питання щодо ролі загальної освіти як основи для спеціальної; також були визначені професійні ступені промислової діяльності: інженери; комерційно освічені керівники промислової справи; техніки – помічники інженерів, майстри, робочі [19, 5–7]. Зміст і організаційні заходи плану стосувалися виключно чоловічої частини населення.

З метою реалізації плану промислової освіти Міністерством освіти було розроблено низку законодавчих актів, серед яких найважливішим стосовно розвитку середньої технічної освіти були «Основні положення про промислові училища», височайше затверджені 7 березня 1888 р. [15]. Цими положеннями визначалися три типи училищ: середні, нижчі технічні та ремісничі.

Навесні 1889 р. було намічено 31 населений пункт у різних місцевостях імперії для заснування 40 професійних закладів (7 – середніх, 15 – нижчих, 18 – ремісничих). Стосовно Катеринославщини було заплановане лише *одне* нижче училище – у Катеринославі. Однак за перше п'ятиріччя реорганізації промислової освіти успіхи у практичних досягненнях з відкриття училищ були незначні, що пояснювалось акцентуванням уваги Міністерства просвіти на правничому і методичному забезпеченні навчальної діяльності: створення статутів, розробка навчальних планів, програм, складання примірних планів для побудови промислових училищ, кошторисів на їх побудову та обладнання [11; 12; 13; 14].

Незабаром стало зрозуміло, що розбудова системи промислової освіти виключно за державні кошти неможлива, і тому протягом 1895–1898 рр. було розроблено та затверджено низку розпоряджень щодо опікунських рад, до складу яких разом із представниками навчального відомства мали увійти громадські діячі, зацікавлені в розвитку промислової освіти. Задача опікунських рад полягала в піклуванні про матеріальний стан промислових училищ, про успішне попанування учнями знань зі спеціальних предметів та подальше працевлаштування випускників [9; 10]. Цей факт також свідчить про початок залучення громадської ініціативи до розвитку середньої технічної освіти.

До процесу розбудови професійної освіти у другій половині XIX ст. активно приєдналась інтелігенція, представники якої активно втілювали передові освітні ідеї. У зв'язку з цим необхідно відмітити діяльність постійної комісії з технічної освіти при імператорському руському технічному товаристві, до якої входили викладачі навчальних закладів, державні чиновники, зацікавлені в розвитку промислової освіти, видатні вчені. У середині 1880-х рр. цією організацією було ініційовано проведення з'їздів вітчизняних діячів з технічної та професійної освіти. На задумку ініціаторів, з'їзди мали на меті підтримку «живого спілкування між діячами на теренах промислової освіти та, окрім того, слугувати пробудженню та підтримці живого інтересу й самодіяльності суспільства у справі розповсюдження корисних професійних знань» [24].

Протягом 1889–1904 рр. відбулося три з'їзди. Усі вони мали загальнодержавний характер та привернули увагу широких верств громадськості, що свідчить про усвідомлення соціально-економічногозначення системи професійної освіти наприкінці XIX ст. і прагнення фахівців до її структуризації.

Під впливом діяльності Міністерства народної просвіти на території Катеринославщини промислові училища з'явилися лише під час третього п'ятиріччя реформування промислової освіти: у 1899 р. було засноване Олександрівське середньо-технічне училище, а в 1901 р. – відкрите нижче механіко-технічне училище в Маріуполі.

Початок ХХ ст. характеризується новим витком у розвитку промисловості, пов'язаним із інтенсивною електрифікацією та механізацією виробництва, що поставило на порядок денний нові вимоги до рівня освіти технічних працівників усіх ланок. Питання розвитку середньої технічної освіти починають активно обговорюватися на професійних з'їздах різних галузей, які набули актуальності в перше десятиліття ХХ ст. Учасники з'їздів активно проголошували не тільки вимоги до промислових фахівців нового рівня, але й виступали з конкретними пропозиціями щодо змісту та організації технічної освіти [2; 20–23]. Завдяки такій діяльності на початку ХХ ст. на території Катеринославщини було відкрито низку ремісних відділень, училищ, професійних шкіл із підготовки фахівців гірничої, електротехнічної, залізничної та інших промислових галузей.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Соціально-політичні та економічні процеси, які відбувалися на Катеринославщині у другій половині ХІХ – початку ХХ ст., сприяли розвитку промислової освіти цього регіону. Зростання економічних показників розвитку промисловості вимагало збільшення кількості технічних фахівців, зокрема середньої ланки, та висувало вимоги до рівня їх професійної підготовки. Серед провідних чинників, що вплинули на формування середньої технічної освіти в Катеринославській губернії, слід виділити:

- несприятливий розвиток окремих галузей промисловості: гірничої та гірничозаводської, залізничної, машинобудівельної, електротехнічної;
- активне залучення громадської ініціативи з перших років пореформеного періоду (діяльність промислових товариств);
- спроби МНП Російської держави з упорядкування системи технічної освіти;
- активізація діяльності професійних та професійно-освітніх з'їздів наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст.

Аналізуючи сутність вищезазначених чинників, можна дійти висновку про суспільно-державний характер розбудови системи середньої технічної освіти на Катеринославщині. Також можна відмітити, що вплив суспільно-освітнього руху та особиста ініціатива були більш значущими в порівнянні з унеском держави в процес становлення та розвитку професійної освіти взагалі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вестник Юго-Западных железных дорог. – 1906. – № 25. – С. 213.
2. Второй съезд инженер-гидротехников : протоколы заседаний, 8–15 янв. 1913 г., СПб. Т. 2 / Съезд инженер-гидротехников. – СПб. : Тип. «Я. Трей», 1913. – 409 с.
3. Горное училище С. С. Полякова // Горный журнал. – 1882. – Т. 3. – С. 208–212.
4. Губернии Российской империи. История и руководители. 1708–1917 : сборник / под общ. ред. Б. В. Грызлова. – М. : Объединенная редакция МВД России, 2003. – 480 с.

5. Днепров Э. Д. Российское образование в XIX – начале XX века. Том 1. Политическая история Российского образования / Эдуард Дмитриевич Днепров. – М. : Мариос, 2011. – 648 с.

6. История железнодорожного транспорта России. Т. 1: 1836–1917 гг. / Г. М. Фадеев, С. В. Амелин, Ф. К. Бернгард [и др.]; под общ. ред. Е. Я. Красковского, М. М. Уздина. – СПб. : АО «Иван Федоров», 1994. – 336 с.

7. Краткий исторический очерк развития и деятельности Ведомства путей сообщения за сто лет его существования (1798–1898 гг.). – СПб. : Типография Министерства Путей Сообщения, 1898. – 274 с.

8. Курило В. С. Образование в Донбассе (XIX – начало XX вв.) / В. С. Курило, В. И. Подов – Луганск : ЛГПУ, 1999. – 111 с.

9. О включении в состав попечительских советов директоров средних и низших технических училищ (23-го декабря 1897 г.) // Журнал министерства народного просвещения. – 1898. – № 317. – С. 4–5.

10. О попечительствах при промышленных училищах (25-го апреля 1895 года) // Журнал министерства народного просвещения. – 1895. – № 301. – С. 10–13.

11. О промышленных училищах (26-го июня 1889 г.) // Журнал министерства народного просвещения. – 1889. – № 265. – С. 56–80.

12. О промышленных училищах имени Ф. В. Чижова // Журнал министерства народного просвещения. – 1890. – № 270. – С. 21–25.

13. Об устройстве средних химико-технических училищ и об организации в них учебного дела // Журнал министерства народного просвещения. – 1891. – № 277. – С. 1–60.

14. Объявление от Ученого Комитета Министерства Народного Просвещения о конкурсе в 1891 г. на премию по составлению учебных руководств и пособий для промышленных училищ // Журнал министерства народного просвещения. – 1891. – № 276. – С. 11–12.

15. Основные положения о промышленных училищах (7-го марта 1888 г.) // Журнал министерства народного просвещения. – 1888. – № 257. – С. 52–61.

16. Павлович В. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба. Екатеринославская губерния. – СПб. : Типография департамента генерального штаба, 1862. – 355 с.

17. Памятная книжка и адрес-календарь Екатеринославской губернии на 1889 год. Издание Екатеринославского Губернского Статистического Комитета / под ред. Я. Г. Гололобова. – Екатеринослав : Типо-литография Губернского Правления, 1888. – 632 с.

18. Потолов С. И. Рождение велика на : Страницы летописи жизни и борьбы рабочих Донбасса : краеведческий очерк / Сергей Иванович Потолов. – Донецк : Донбасс, 1972. – 248 с.

19. Сборник материалов по техническому и профессиональному образованию : Общий план промышленного образования и материалы по организации и устройству промышленных училищ различных типов / Мин-во народного просвещения, отделение промышленных училищ. – Вып. II. – СПб., 1895. – 588 с.

20. Труды XXXVIII съезда горнопромышленников юга России, 27-го ноября – 6-го декабря 1913 года. – Том I. : Харьков, тип. Б. Бенгис, 1914 г. – 701 с.

21. Труды Второго Всероссийского съезда деятелей по горному делу, металлургии и машиностроению, 17–24 апреля 1913 года : Отчет подсекции сельскохозяйственного машиностроения / под ред. П. А. Козьмина ; СПб. Сельскохозяйственное машиностроение. – СПб., 1913. – 500 с.

22. Труды Второго Всероссийского электротехнического съезда, 1901–1902 / под ред. А. И. Смирнова, Н. Н. Гергиевского; постоянный комитет всероссийских электротехнических съездов. – Т.2. – СПб.: Типография М. Меркушева, 1902. – 315 с.

23. Труды Первого съезда Маркшейдеров Южной России / под ред. проф. П. М. Леонтовского; Съезд горнопромышленников Юга России. – Вып. I-й. – Екатеринослав.: тип. Иоанн Коган, 1910. – 56 с.

24. Труды Съезда русских деятелей по техническому и профессиональному образованию в России, 1889–1890. Общая часть / под гл. ред. секретаря Съезда В. И. Срезневского; Имп. Рус. техн. о-во. – СПб., 1891. – С. 16.

25. Учебное дѣло на Екатерининской желѣзной дорогѣ. – 1905. – 50 с.

РЕЗЮМЕ

Бабенко М. О. Основные факторы формирования среднего технического образования на Екатеринославщине в конце XIX – в начале XX ст.

Описаны результаты исследований по определению условий развития промышленного образования на Екатеринославщине в период с конца XIX – до начала XX ст. Рассмотрены социально-политические обстоятельства пореформенного периода XIX века, давшие толчок к формированию технического образования и стимулировавшие процесс выделения среднего технического образования в отдельную составляющую образовательной системы. Освещены попутки государства по нормативно-правовой организации среднего технического образования. Отмечена значительная роль активного привлечения гражданской инициативы в процес становления и развития среднего технического образования в конце XIX – в начале XX ст.

Ключевые слова: история педагогики, профессиональное образование, среднее техническое образование, ремесленное училище, промышленное училище, специалист среднего звена, техническое общество, техническая интеллигенция, съезд промышленников.

SUMMARY

Babenko M. The main factor of secondary technical education forming at Ekaterinoslav Gubernia at the end of the XIX – the beginning of the XX centuries.

The article analyzes the influence of the main socio-political factors on the developing of technical education at Ekaterinoslav Gubernia during the period of the end of the XIX – the beginning of the XX centuries. During that period Ekaterinoslav Gubernia was located on the territory of the Russian Empire. The second half of the XIX century is characterized by reforms in political and social life of the Russian Empire. It has led to quick development of industry. At the territory of Ekaterinoslav Gubernia were developing such kinds of industry as Coal, Metallurgical, Railway, Machine building. Factories and mines needed qualified specialists: engineers, assistants, workers. That is why technical education started developing. Specialists were prepared by crafting, secondary and higher technical schools. In general they were owned by private industrialists and different ministries. A big role in organization of industrial education was played by the representatives of society.

The process of development of professional education in the second half of the XIX century was actively influenced by the intellectual elite, representatives of which had actively implemented the most advanced educational ideas. In this connection it is necessary to note the activities of the standing Committee on technical education at the Imperial Russian technical society, which included teachers of education institutions, government officials, interested in the development of industrial education, outstanding scientists. In the mid-1880s, this organization initiated the Congress of the native representatives of technical and vocational education. In 1888 there was published a decree about industrial schools, which

was a try of a government to regulate the technical specialists preparation at different professional levels.

The beginning of the XX century is characterized as a new stage of industrial education development. The level and amount of prepared specialists didn't satisfy the requests of developing industry. It was actively discussed at different congresses. The Professional Congress in the direction of technical education promoted to opening of new crafting departments and professional schools. The process of industrial education formation at the end of the XIX – the beginning of the XX centuries had a socially-governmental character.

Key words: *history of pedagogy, professional education, secondary technical education, industrial school, vocational school, mid-level professionals, technical society, technical elite, Congress of Industrialists.*

УДК 371.134:51(07)

Л. А. Благодир

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ У ВНЗ

У статті розглядаються шляхи формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики. Здійснено аналіз сучасної психолого-педагогічної літератури та виявлено, що проблема формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики до роботи з помилками учнів не знаходилась у полі зору досліджень науковців. У статті визначаються педагогічні умови формування такої складової методичної компетентності майбутніх учителів математики, як готовність до роботи з математичними помилками учнів, сформульовані вимоги.

Ключові слова: *освіта, професійна компетентність, методична компетентність, математичні помилки учнів, превентивна діяльність.*

Постановка проблеми. Розвиток сучасного українського суспільства висуває високі вимоги як до процесу формування та розвитку особистості в школі, так і до результатів цього процесу. Важливою складовою загально-освітньої підготовки сучасної мобільної особистості є математична освіта.

Реформування освіти на основі компетентісного підходу потребує суттєвих змін у всіх ланках педагогічної системи: у цілях і результатах навчання і виховання; у змісті освіти; у діяльності вчителя і учнів; у технологічному забезпеченні навчального процесу; в освітньому середовищі.

Якість організації процесу навчання математики в школі значною мірою залежить від рівня професійної підготовки вчителя.

Серед основних напрямів удосконалення методичної підготовки майбутнього вчителя математики в педвиші найбільш актуальним на сьогоднішній день є формування професійної компетентності студента.

В умовах компетентісного підходу здійснюється оновлення цілей, змісту і технологій освіти, створення механізмів керування розвитком компетентностей учнів.