

DOI: 10.33310/2518-7813-2019-65-2-341-347

УДК 37.061.3

Микола ЧУМАК*кандидат педагогічних наук, доцент,**доцент кафедри теорії та методики навчання фізики та астрономії**Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова,**м. Київ, Україна*

e-mail: chumak.m.e@gmail.com

ВИЩА ОСВІТА ПОЛІТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ НІМЕЧЧИНИ ТА УКРАЇНИ НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ: КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ

У статті відрефлексовано покрокове проростання на вітчизняному ґрунті технічних паростків вищої школи, що глибиною свого коріння сягало кращих освітніх традицій прогресивних країн Європи.

Зазначено, що на поч. ХХ століття територія Наддніпрянщини відзначилася кристалізацією цінних просвітницьких проектів на базі місцевих вищих шкіл технічного профілю, що сумарним чином продукувалося ідейним домінуванням у професорсько-викладацьких колах педагогічної майстерності. Актуалізовано як поява щоразу нового проекту не залишалася поза увагою вітчизняної а світової громадськості, оскільки містила риси інноваційності та прогресивності виходячи із наявних соціокультурних реалій.

Підкреслено, що досить суттєвими сторонами життєдіяльності вищої освіти, які строго контролювалися відповідальними державними інституціями були наступні: фінансові (щодо перерахування коштів закладом); та кваліфікаційні (дотримання прямої відповідності між поточними вимогами ринку праці та основоположними навчальними завданнями; затвердження вчених ступенів).

Ключові слова: технічна освіта, соціальні інститути, кадровий потенціал, Європа.

Відрефлексування освітньої реальності у розрізі історичної ретроспективи передбачає часткове переосмислення внеску представників різних держав у скарбницю міжнародного історико-педагогічного досвіду. Складний механізм такого переосмислення дозволяє відслідкувати варіативні та інваріантні шляхи соціокультурного розвитку окремих держав на міжнародній освітній арені із подальшою можливістю виокремлення найціннішого у наявному національному досвіді організації соціального просвітництва.

Фактажність констатації освітньої динаміки актуалізує процес сприйняття освітньої реальності та дозволяє провести тонкі межі між наявно існуючою об'єктивністю, та «нитками» суб'єктивного компонента соціокультурного прогресу.

Актуальність титульної тематики репрезентовано ключовими завданнями проекту «Нової української школи», що є наслідком тривалих історичних перипетій на шкалі вітчизняного розвитку соціокультурної сфери в цілому.

Окремі аспекти обраної тематики знаходимо на сторінках авторських праць В. Андрущенко, О. Сухомлинської, В. Сиротюка, А. Степаненка, О. Радьо, Т. Дудки, М. Чумака, Й. Гілецького та інших. Проте, сьогодні малодослідженим залишається питання впливу іноземних детермінант освітнього досвіду на траєкторію розвитку вітчизняної вищої освіти технічного профілю в умовах паралельних впливів міжнародних геополітик.

У відповідності до окресленої мети виокремлено такі дослідницькі завдання:

- проаналізувати стан проблеми, яка досліджується;
- прослідкувати особливості розвитку педагогічної теорії та практики досліджуваної історичної епохи;
- популяризувати вітчизняний історико-педагогічний досвід.

Методологічним інструментарієм дослідження послуговувалися біографічний, хронологічно-змістовний, поетапно-проблемний, історико-педагогічний та порівняльний методи.

Невпинний розвиток фізико-математичних наук на європейських теренах досліджуваного періоду актуалізував розвиток профільної освіти, реалізацію відповідних науково-тематичних досліджень, що сумарним чином частково позначилося на вітчизняному виробничому «прогресі». Вітчизняна вища школа у всіх контекстах була неготовою до такого «перевороту» на виробничому рівні життєдіяльності країни, оскільки такий розвій значно випереджав показники наявного кваліфікованого кадрового потенціалу.

Сумарні зусилля профільної іноземної інтелігенції, яка на своїх плечах піднімала непосильний вантаж розвитку фізико-математичного напрямку у вітчизняних вищих школах попереднього століття, актуалізували поступове впровадження машинної техніки та підготовку кваліфікованої робочої сили, проте її чисельність все ж залишалася

незначною. На сторінках «Бюлетеня Київського Політехнічного Товариства Інженерів і Агронів» (1915 р.) автор В. Іжевський виокремив такі першопричини поглибленого розвитку інженерної освіти на проукраїнських територіях на поч. ХХ ст:

- а) формування стійкого попиту на кваліфіковані кадри інженерної спеціальності;
- б) розширення спектру дії технічних вищих шкіл у наявних історичних умовах [7].

Дослідник Т. Щербань зауважив, що проукраїнські регіони увійшли у ХХ ст. регресивним стартом виробничо-продуктивних сил країни, що пояснювалося двома основними причинами – низьким показником залучених до виробництва фахівців із вищою освітою (понад 7%) та мінімальними фінансово-урядовими витратами на науково-освітню сферу (близько 4% на початку століття) [20; 10]. Цілком зрозуміло, що у даному випадку економічні негаразди породжували і соціокультурні деструкції, що врешті-решт приводило до значного відставання нашої країни у розвитку від аналогічних країн Західної Європи. Проурядові бажання мінімізувати рівень витрат на освіту погіршувало якість надання послуг та матеріально-технічного забезпечення, що загалом викликало занепокоєння серед представників керівного апарату виробничого сектору на місцях. Справа у тому, що значущість фізико-математичних дисциплін для вітчизняного соціально-економічного розвитку вже не сприймалася інтелігентною спільнотою в якості «камеральної». Визначена низка дисциплін «перейшла» рубіж суто теоретичної канви і набула обрисів потужної рушійної сили суспільного прогресу.

Проте, світобачення подальшого розвитку держави у проектах урядових структур та представників виробничого сектору суттєво різнилися. Перші, не бажаючи витрачати належну кількість коштів на освітнє фінансування усіляко аргументували свої фінансові кроки економічною «безпорадністю» держави, а другі – навпаки активно шукали можливостей підтримки повноцінної розбудови профільної освіти.

Слід підкреслити, що урядова зацікавленість у тенденційності пошуку фінансової підтримки освітнім структурам від ініціативних меценатів на місцях збереглася ще з попереднього століття. Зазначену фактажність підтверджує наступна теза: «...міністр... Д. Толстой, підкреслив: «Не так давно ще усі навчальні заклади у Росії утримувалися за рахунок бюджету. Сьогодні ж на допомогу прийшли... і земства, і місцеві товариства...» [19, с. 124].

Важливу роль у цьому аспекті відігравав і рівень соціокультурного розвитку регіонів, від

якого прямо пропорційно залежало економічне благополуччя адміністративно-територіального розвитку. У цьому аспекті слід звернутися до джерелознавчих даних, які засвідчують прогресивність розвитку Наддніпрянщини по відношенню до інших проросійських регіонів нашої держави [4; 3]. Вочевидь таку соціокультурну динаміку розвитку зазначеного регіону можна пояснити і прогресивністю впливу осередків вищої класичної освіти на теренах Харківщини, Київщини та Одещини, що поступово заклало фундамент для розвитку профільної технічної освіти. Можемо припустити, що якщо б рівень розвитку фізико-математичного напрямку класичних університетів не набув значних розмахів, то навряд вдалося б на практичному рівні компіювати до незвіданих глибин інженерної справи. Для більш предметного відрефлексування впливу педагогічного співробітництва на розвиток вітчизняної технічної освіти слід звернутися до високозмістовного джерелознавчого фактажу.

Покрокове проростання на вітчизняному ґрунті технічних паростків вищої школи глибиною свого коріння сягало кращих освітніх традицій європейської частини світу, паралельно набуваючи неповторних обрисів змісту та форм. Зразковими еталонами для розвитку вітчизняної технічної школи послуговувало два іноземні освітні центри:

- а) англійський, який зосереджування на передаванні знань шляхом «...індивідуального учнівства...» (за автором індивідуального навчання) [2, с. 98];
- б) німецький, який засновувався на підготовці висококваліфікованих кадрів на базі високоорганізованих вищих шкіл.

Співставляючи прогресивність освітніх починів обох вищеназваних іноземних освітніх центрів вітчизняний дослідник Г. Де-Метц зауважив, що німецька школа за технічним профілем була безсумнівним лідером враховуючи високоорганізованість підготовки та прогресивність змістового наповнення аудиторних та позааудиторних занять [5]. Окрім цього, вітчизняний фізик-освітянин у досить лояльній формі підкреслив прогресивність політехнічного напрямку Швейцарії (місто Цюріх) та Німеччини (місто Берлін), який, за словами ученого, віддзеркалював прогресивність проведення лабораторних і практичних занять [5].

З висоти власного педагогічного досвіду роботи у вітчизняних вищих школах Наддніпрянщини, професор Де-Метц відзначив низький рівень проведення семінарських, практичних і лабораторних занять місцевих вищих шкіл, що частково співвідносилось із «...мертвою семінарщиною...» К. Ушинського [5; 13, с. 699]. Ці тези засвідчують, що Де-Метц фактично був одностороннім Ушинського у справі реформування змістово-організаційної

складової наявного навчально-виховного процесу.

Загалом, історико-педагогічна постать визначного українського фізика Г. Де-Метца без перебільшень є однією із найфундаментальніших у розрізі вітчизняної освіти та науки. Такий висновок було зроблений автором не випадково, оскільки ґрунтувався на такій непересічній фактажності:

- 1) належному виконанні посадових обов'язків професора на профільній кафедрі фізики Університету св. Володимира;
- 2) ініціативній участі у розробці для профільних вищих шкіл першої в українській історії навчальної дисципліни «Методика викладання фізики в школі»;
- 3) плідній діяльності у складі компетентного комітету, що займався розробкою організаційно-змістового наповнення проекту відкриття нового освітнього концентру на території Київщини – політехнічного інституту;
- 4) знаменному заснуванні нового науково-дослідного концентру на базі столичної політехніки – «...музею фізичних приладів...» [3, с. 377];
- 5) знаковій реалізації редакторських функцій у американському періодичному журналі «Physical Review» («Фізичний огляд») із 1906 р.;
- 6) систематичній публікації профільних авторських доробків закордоном (зокрема, на території Польщі (1901 р.) та США (1906 р.));
- 7) реалізації управлінсько-освітніх функцій на посаді ректора столичної політехніки (Київ, протягом 1919–1920 рр.).

Враховуючи покровоко кожен елемент наведеної фактажності безумовно активна особистісна участь у організації роботи Київської політехніки виявилася найбільш фундаментальною. У цьому ключі варто згадати і про «глобальну» мету заснування визначеної вищої школи, яку досить влучно розкрив випускник Новоросійського університету С. Вітте: «...ідея заснування... політехнічних інститутів... передбачала концентрацію у собі різноманітних відділів людського знання, і в цей же час університетів, а не вищих шкіл, таку організацію, яка була здатною розвивати молодь, актуалізувати передання загальносупільних знань...» [9, с. 184].

У розвитку вищої технічної освіти на вітчизняній території досить виразно прослідковувалися риси профільно-освітніх традицій окремих країн Європи, зокрема, Німеччини [9]. У цьому ключі досить виправданою нам видається наступна наукова позиція: «...університети...» по-суті виконали інтегральну функцію «... наблизили національну культуру до світової, тобто європейської... відіграли роль прихильників... місцевої автентичності...» [12, с. 67]. Така авторська позиція, частково

розкриває вершини ідеалу народності, досить яскраво охарактеризованого К. Ушинським [18].

Яскравим підтвердженням викладеного слугує наступна теза «Вища школа Німеччини всебічно досліджена і вона є основоположною структурою... оскільки наша система освіти запозичена у них...» [17, с. 3].

Для того, щоб предметно з'ясувати, які кращі німецькі освітні традиції призвичаїлися на вітчизняному ґрунті і дали добрі плоди у історичному розвитку вітчизняної вищої школи, слід більш глибоко зануритися у традиції освітньої справи у зазначеній центральноєвропейській країні. На сторінках авторського дослідження Ф. Паульсена «Німецькі університети» (1914 р.) підкреслювалося, що формування вищої освіти на зазначених іноземних теренах відбувалося під прямим кутом трьох основних концентрів – еволюційності історичного поступу, високого рівня самоорганізації педагогів-ентузіастів (для української історіографії ідентична синонімічність із дефініцією «подвижники»), небайдужості місцевих меценатів [12]. Слід зауважити, що таке трьох компонентне тріо і на українських просторах заклало міцні підвалини для подальшого розвитку ступеневої системи освіти.

Ще однією характерною рисою німецької вищої школи, за словами Паульсена, був її трансцендентний зв'язок із соціокультурним монолітом нації, що засвідчувало безперервну контрастність на геополітичній карті Центральної Європи патріотизму та націоналізму. Аналогічно вибудувалася траєкторія поступального руху української освіти, що продукувалося прогресивною діяльністю поборників слова та поціновувачів регіонального просвітництва. Досить фундаментально проаналізував вплив вищої освіти на формування німецької нації український просвітник-педагог М. Пирогов, який тривалий час перебував закордоном і мав змогу пізнати закономірності формування цілісного скелету цієї центральноєвропейської держави. Ось які влучні слова підібрав для характеристики Микола Іванович: «...Німеччина... поєднана децентралізованим університетом... вступаючи до студентської корпорації, німці стають німцями і перестають... бути пруссаками, австрійцями, баварцями... Немає сумнівів... в університетах... народилася думка про єдність Німеччини...» [1, с. 49].

Першою відмінністю, яку не вдалося реалізувати на вітчизняних просторах – це досягти певного роду демократизму освітніх осередків. І хоча, вітчизняна вища школа як і німецька де-юре була підпорядкована на нормативно-правовому рівні державі, проте вершина свободи «...вільних професорських корпорацій Німеччини...» для України

досліджуваного періоду виявилася недосяжною [12, с. 67]. Систематичні намагання керівних імперських структур, а згодом і радянської влади втрутитися у перебіг освітнього процесу завадили реалізувати не один перспективний і прогресивний вітчизняний проект. Яскравим прикладом викладеного слугують, зокрема, факти окремої архівної справи [14].

За словами іноземного дослідника, єдиними досить суттєвими сторонами життєдіяльності вищої освіти Німеччини, які строго контролювалися відповідальними державними інституціями були наступні: фінансові (щодо перерахування коштів закладам); та кваліфікаційні (дотримання прямої відповідності між поточними вимогами ринку праці та основоположними навчальними завданнями; затвердження вчених ступенів) [14]. Враховуючи тогочасні освітні реалії вітчизняних вищих шкіл слід підкреслити, що найбільш нівельованим компонентом, по відношенню до німецького еталону, виявилася проблематичність питання щодо існуючих вимог виробничих центрів до рівня сформованості навичок наявних випускників.

Черговою спільною рисою організаційного характеру, яка торкалася питання урегульованості функціонування у часопросторі вищої школи, була присутність у кадровому складі уряду Німеччини посади «...канцлер університету...» [12, с. 61]. Торкаючись сторінок вітчизняної історії функціонування вищих шкіл, то мимоволі нашо-вхуєшся на думку про традицію призначення відповідального за діяльність місцевих освітніх центрів – попечителя навчального округу (характерним було для проросійської частини території України).

Досить оригінальною освітньою традицією Німеччини було надання представнику професорсько-викладацького складу права формувати перелік навчальних дисциплін та визначати загальний план їх змістового наповнення [12]. Така об'єктивна необхідність витікала із освітніх реалій відсутності чітко регламентованого навчального плану, який покликаний був зорієнтувати та організувати робочу атмосферу [12]. Ця фактажність черговий раз засвідчує про високий рівень самоорганізованості іноземного професорсько-викладацького складу та німецької нації у цілому. Слід зауважити, що такий рівень автономності викладачів, які б самостійно організовували навчальний процес без чітко регламентованого навчального плану не був характерним для вітчизняних освітніх центрів досліджуваного періоду.

Натомість щойно зарахованим студентам пропонувалося зразкові початкові програми та плани, зі змістового наповнення яких необхідно

було обрати те, що викликало найбільший інтерес у потенційного слухача [12].

Висока планка кваліфікаційних вимог до потенційних претендентів на посаду викладача вищої школи Німеччини була досить аргументованою виходячи із подальших завдань, які поставали перед лектором. Справа у тому, що ключовим завданням визначеного різновиду аудиторного заняття була презентація у досить загальних рисах наявної істини, яку потрібно було подати викладачу у вигляді нарізки проблемних завдань, які в ідеалі повинні були спонукати слухачів до активних джерелознавчих пошуків [16]. Ще однією «родзинкою» таких проблемних завдань було те, що близько 50% наведеного лекційного фактажу відносилось до умовного розділу «риторичних», що передбачало абсолютний «політ» вільних думок та вражень слухачів від попередньо опрацьованої літературної бази [16]. Все зводилося до того, як підкреслює О. Зібек, щоб у молодого і освіченого покоління сформувалася цілісна канва вражень про те, що «...мета... науки закладається не у нових фактах, а в нових проблемах, не у макеті заготовлених відповідей, а в нескінченних запитаннях, що формулюються безупинно...» [6, с. 15].

З погляду сучасного дослідника можемо підсумувати, що такий підхід викладача до організації навчальної діяльності був справжньою вершиною педагогічної майстерності, мистецтво якої досягнути було досить складно. Повертаючись до вітчизняних освітніх реалій того часу слід зауважити, що у окремих вищих школах зустрічалися окремі факти коли лекції ставали «...анакронізмом...» замість того, щоб виконувати роль динамічного механізму пробуджуючого раціональні думки та слова у студентських аудиторіях [11, с. 47].

Досить знаковою для досліджуваного історичного періоду було позиціонування німецьких університетів із двох сторін – освітньої та науково-дослідної, що призвичаїлося ще із 70-х рр. попереднього століття – та до поч. ХХ ст. включно.

Важливим у досліджуваному ключі є і той факт, що у німецьких вищих школах заявленого історичного періоду рівень викладу дисциплін фізико-математичного змісту характеризувався «...безмежною свободою» [16, с. 5]. Для повноцінної аргументованості авторської позиції дослідник підкреслив, що: «...у фізичних... та математичних науках ніхто не задумується щодо формулювання розпоряджень про те, яким же повинен бути їх зміст. Будь-які зовнішні впливи на науку є досить рідкісним явищем і лише від... окремих суспільних кіл... держави або церков...» [16, с. 4–5]. Порівнюючи таку іноземну реальність із вітчизняними умовами розвитку вищої школи

слід зауважити, що жорстке посилення цензури, у тому числі і за виданнями фізико-математичних наук, відбулося після посиленої радянської, коли нереальні умови комуністичного режиму «придушували» національно-патріотичну ініціативність професорсько-викладацького складу масовими репресіями, засланнями, голодоморами.

Особливо знаковою для вітчизняного освітнього прогресу вищої школи було утвердження на проукраїнських теренах університетського принципу В. Гумбольдта: сумарна тривалість самоосвіти особистості – усе життя [8]. У цьому аспекті слід підкреслити, що після затвердження «Правил про проходження студентами курсу наук при предметній системі» (1904 р.) зацікавлені у реформуванні вітчизняної вищої школи представники професорсько-викладацького складу усіма доступними шляхами намагалися переорієнтувати вітчизняне студентство на шлях самоосвіти [15]. Проте, й на цьому тернистому шляху виникали певні труднощі, які були спровоковані із одного боку консервативними викладачами, що не

бажали змін; а з іншого боку – тією частиною вихованців, які важко сприймали завдання самоосвіти. Що ж стосується зрілої інтелігенції, то вона ще задовго до прийняття названого нормативно-правового акту популяризувала завдання самоосвіти серед широких суспільних мас (зокрема, К. Ушинський, Т. Шевченко, П. Куліш та ін.).

З вищевикладеного можемо зробити висновок, що тривале соціокультурне співробітництво вітчизняної інтелігенції з іноземною наклало значний відбиток на траєкторії розвитку вітчизняної освітньої політики в умовах геополітичних впливів. Така ситуативність забезпечила сприятливі умови для структурування змісту різних дисциплін і поклато початок формуванню нового типу проукраїнської генерації, яка заклала підвалини подальшого державотворення.

З усього вищевикладеного можемо зробити висновок, що німецький освітній досвід, який торкнувся вітчизняної вищої освіти технічного профілю виявився основоположним у формуванні змістового та організаційного компонентів.

Список використаних джерел

1. Андреев А. Ю. Гумбольдтовская модель классического немецкого университета / А. Ю. Андреев // Новая и новейшая история. – М.: НАУКА, 2003. – № 3. – С. 46–58.
2. Боголюбов А. Н. Классическая механика и техника XVII–XIX вв. / А. Н. Боголюбов, А. Т. Григорьян // Механика и цивилизация XVII–XIX вв.: Сб. ст. / Под ред. А. Т. Григорьяна, Б. Г. Кузнецова. – М.: Наука, 1979. – С. 68–110.
3. Ганицкий И. М. Сборник материалов истории возникновения Киевского Политехнического Института Императора Александра II / И. М. Ганицкий // Известия Киевского политехнического института императора Александра II. – 1913. – Отдел инж.-мех. – К.: Тип. Т-ва И. Н. Кушнерев и К^о, 1914. – С. 377–488.
4. Ганопольський О. Р. Про форми та зміст педагогічної підготовки та підвищення педагогічної кваліфікації викладачів ВНЗ в Україні до революції 1917 року / О. Р. Ганопольський // Проблеми освіти: Наук.-метод. зб. / Голов. ред. М. З. Згуровський. – К.: ІЗМН, 1998. – Вип. 13. – С. 239–248.
5. Де-Метц Г. Г. Физические институты и мастерские физических приборов за границую: Извлеч. из журн. «Инженер» за 1899 г. / Г. Г. Де-Метц. – К.: Лито-тип. товарищ. И. Н. Кушнерев и К^о, в Москве, КО, 1900. – 66 с.
6. Зибек О. Сущности и цели научного образования: [речь произнесенная в годовщину Базельского университета]: [пер. с нем.] / Г. Зибек. – СПб.: Тип. В. С. Балашев и К^о, 1897. – С. 22.
7. Ижевский В. П. Железное дело на юге России за последние годы / В. П. Ижевский // Бюллетени Киевского Политехнического Общества Инженеров и Агрономов. – К.: Тип. б. «Пономарева и Врублевского», 1915. – № 3–4. – С. 3–5.
8. Ідея університету: антологія / [упоряд. М. Зубрицька, Н. Бабалик, З.Рибчинська]. – Львів: Літопис, 2002. – С. 24.
9. Любина Г. И. Россия и Франция. История научного сотрудничества / Г. И. Любина; РАН. Ин-т ист. естеств. и техники им. С. И. Вавилова. – М.: ТОО «Янус», 1996. – 263 с.
10. Максимов Л. В. Квазиобъективность моральных ценностей / Л. В. Максимов. – М.: Этическая мысль, 2005. – Вип. 6. – С. 27–50.
11. Молчанов В. Б. Культурно-освітні чинники добробуту міщан Правобережної України на початку ХХ ст. / В. Б. Молчанов // Український історичний журнал. – 1999. – № 5 (428). – С. 44–49.
12. Паульсен Ф. Германские университеты / Ф. Паульсен. – СПб., 1914. – 168 с.
13. Пирогов Н. И. Избранные педагогические сочинения / Н. И. Пирогов. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1953. – 752 с.
14. Ренський І. О. Л.В. Писаржевський: штрихи до портрету / І. О. Ренський // Славені імена Київського політехнічного інституту / НТУУ «КПІ»; Гол. ред. М. Ю. Ільченко. – К.: ПП «ЕКМО», 2003. – С. 43–48.
15. Терпигорев А. М. О развитии высшего образования в СССР / А. М. Терпигорев // О высшем техническом образовании в СССР. – М.: Высш. шк., 1961. – С. 9–16.
16. Тихомиров П. В. Академическая свобода и развитие философии в Германии. Из наблюдений над немецкой жизнью / П. В. Тихомиров. – М.: Свято-Троицкая Сергиева лавра, 1905. – С. 25.
17. Уваров П. Университеты и идея европейской общности / П. Уваров // Европейский альманах. История. Традиции. Культура. – М., 1993. – С. 115.
18. Ушинский К. Д. О народности в общественном воспитании / К. Д. Ушинский. – М.: Педагогика, 1988. Т. 1. С. 194–256.
19. Чиненный А. Сейте разумное, доброе, вечное... Благотворительность – просвещению / А. Чиненный, Т. Стоян // Высшее образование в России. – 2001. – № 5. – С. 115–124.
20. Щербань Т. А. Вклад Киевского политехнического института в становление отечественного высшего технического образования (1898 – 1917) / Т. А. Щербань // Очерки истории естествознания и техники. – 1988. – Вип. 35. – С. 99–106.

References

1. Andreev A. Yu. (2003). *Gumboldtovskaya model klassycheskogo nemeczkogo unyversyteta* / A.Yu. Andreev // Novaya y novejshaya istoriya. M.: NAUKA [in Russian].
2. Bogolyubov A. N. (1979). *Klasycheskaya mexanika y tehnyka XVII–XIX vv.* / A. N. Bogolyubov, A. T. Grygoryan // Mehanyka y cyvylyzatsiya XVII–XIX vv.: Sb. st. / Pod. red. A. T. Grygoryana, B. G. Kuzneczoza. M.: Nauka [in Russian].
3. Ganyczkyj Y. M. (1914). *Sbornyk materyalov istoriy voznyknovenya Kyevskogo Polytexnycheskogo Instytutu Imperatora Aleksandra II* / Y. M. Ganyczkyj // Izvestya Kyevskogo polytexnycheskogo instytutu imperatora Aleksandra II [in Russian].
4. Ganopolskyj O. R. (1998). *Pro formy ta zmist pedagogichnoyi pidgotovky ta pidvyshhennya pedagogichnoyi kvalifikaciyi vykladachiv VNZ v Ukraini do revolyuciyi 1917 roku* / O. R. Ganopolskyj // Problemy osvity: Nauk.-metod. zb. / Golov. red. M.Z. Zgurovskyj. K.: IZMN.
5. De-Metcz G. G. (1900). *Fyzycheskye instytut i masterskye fyzycheskyh pryborov za granycyeyu: Izvlech. yz zhurn. «Inzhener» za 1899 g.* / G. G. De-Metcz. K.: Lyto-typ. tovaryshh. Y. N. Kushnerev y K^o, v Moskve, KO [in Russian].
6. Zybek O. (1897). *Sushhnosty i cely nauchnogo obrazovanya: [rechproznesennaya v godovshhynu Bazelskogo unyversyteta]: [per. s nem.]* / G.Zybek. SPb.: Typ. V. S. Balashev y K^o [in Russian].
7. Izhevskiy V. P. (1915). *Zheleznoe delo na yuge Rossy za poslednye godu* / V. P. Izhevskiy // Byulleteny Kyevskogo Polytehnycheskogo Obshhestva Inzhenerov y Agronomov. K.: Typ. b. «Ponomareva y Vrublevskogo» [in Russian].
8. *Ideya unyversytetu: antologiya* / (uporyad. M. Zubryczka, N. Babalyk, Z. Rybchynska). Lviv: Litopys [in Ukrainian].
9. Lyubyna G. Y. (1996). *Rossyya i Francya. Istoriya nauchnogo sotrudnychestva* / G. Y. Lyubyna; RAN. In-t yst. estestv. y tehnyky ym. S. Y. Vavylowa. M.: TOO «Yanus» [in Russian].
10. Maksymov L. V. (2005). *Kvazyobektyvnost moralnux cennostej* / L. V. Maksymov. M.: Etycheskaya musl [in Russian].
11. Molchanov V. B. (1999). *Kulturno-osvitni chynnyky dobrobutu mishhan Pravoberezhnoyi Ukrainy na pochatku XX st.* / V. B. Molchanov // Ukrayinskij istorychnyj zhurnal [in Ukrainian].
12. Paulsen F. (1914). *Germanyskye unyversytet* / F. Paulsen. – SPb. [in Russian].
13. Pyrogov N. Y. (1953). *Izbrannue pedagogycheskye sochynenya* / N. Y. Pyrogov. M.: Izd-vo APN RSFSR [in Russian].
14. Renskyj I. O. (2003). *L. V. Pysarzhevskiy: shtryxy do portretu* / I.O. Renskyj // Slavetni imena Kyivskogo politexnichnogo instytutu / NTUU «KPI»; Gol. red. M. Yu. Ilchenko. K.: PP «EKMO» [in Russian].
15. Terpygorev A. M. (1961). *O razvyty y vusshego obrazovanya v SSSR* / A. M. Terpygorev // O vusshem texnycheskom obrazovanya v SSSR. M.: Vussh. shk. [in Russian].
16. Tyhomyyov P. V. (1905). *Akademyscheskaya svoboda y razvytye fylosofy v Germany. I'z nablyudenyj nad nemeczkoy zhyznyu* / P. V. Tyhomyyov. M.: Svyato-Troyczkaya Sergyeva lavra [in Russian].
17. Uvarov P. (1993). *Unyversytet y ideya evropejskoj obshhnosty* / P. Uvarov // Evropejskyj almanax. Istoriya. Tradycy. Kultura. [in Russian].
18. Ushynskiy K. D. (1988). *O narodnosty v obshhestvennom vospytany* / K. D. Ushynskiy. M.: Pedagogyka [in Russian].
19. Chynennj A. (2001). *Sejte razumnoe, dobroe, vechnoe... Bлагotvorytelnost – prosveshhenyu* / A. Chynennj, T. Stoyan // Vusshche obrazovanye v Rossy [in Russian].
20. Shherban T. A. (1988). *Vklad Kyevskogo polytehnycheskogo instytutu v stanovlenye otechestvennogo vusshego texnycheskogo obrazovanya (1898 – 1917)* / T. A. Shherban // Ocherky istoriy estestvoznanya y tehnyky [in Russian].

Николай Чумак. Высшее образование политехнического профиля Германии и Украины в начале ХХ века: компаративный анализ

В статье отрефлексовано пошаговое прорастания на отечественной почве технических ростков высшей школы, глубиной своих корней достигало лучших образовательных традиций прогрессивных стран.

Отмечено, что в нач. ХХ века территория Приднєпровья отличилась кристаллизацией ценных просветительских проектов на базе местных вузов технического профиля, суммарным образом производилось идейным доминированием в профессорско-преподавательских кругах педагогического мастерства. Актуализировано как появление каждый раз нового проекта не оставалась без внимания отечественной а мировой общественности, поскольку содержала черты инновационности и прогрессивности исходя из имеющихся социокультурных реалий.

Подчеркнуто, что достаточно существенными сторонами жизнедеятельности высшего образования, которые строго контролировались ответственными государственными институтами были следующие: финансовые (по перечислению средств учреждениям) и квалификационные (соблюдение прямого соответствия между текущими требованиями рынка труда и основополагающими учебными задачами, утверждение ученых степеней).

Ключевые слова: техническое образование, социальные институты, кадровый потенциал, Европа.

Mykola Chumak. Higher education of polytechnic profile in Germany and Ukraine at the beginning of the XX century: comparative analysis

The article analyzes the fact that the unstable development of physical science in European territories has actualized the development of the profile education, the implementation of scientific and thematic research, which also affected the domestic production «progress». The patriotic high school was in all contexts unprepared for such a «coup» in the country's practical work, as the production boom was far ahead of the figure of skilled personnel potential. However, the worldview of the state government structures and representatives of the manufacturing sector regarding the further development of the state significantly differed. The first ones, not wanting

to spend the proper amount of funds on educational financing, in every way argued their financial steps as an economic «helplessness» of the state, while the latter, on the contrary, actively sought opportunities to support the proper development of profile education.

It is argued that step-by-step germination of technological sprouts of high school on the domestic ground reached the depths of its roots with the best educational traditions of the European part of the world, simultaneously acquiring unique shapes of content and forms. The so-called «step-by-step» gradation of the teaching staff with a scientific degree (in particular, private tutors, extra-ordinary and ordinary professors), whose roots reached the aforementioned foreign country, were widely popular in domestic higher schools.

It is noted that at the beginning of the XX century, the territory of the Dnieper was marked by the crystallization of valuable educational projects based on the local higher technical schools, which, in total, was produced by the ideological domination of pedagogical skills in the teaching and circles. The emergence of each new project was not left out of the attention of the domestic and world community, since it contained the features of innovation and progressiveness based on the existing socio-cultural realities.

It has been outlined that systematic attempts of leading imperial structures and, later, Soviet power to interfere with the educational process prevented the implementation of more than one promising and progressive domestic project.

It was emphasized that the very essential aspects of the higher education functioning, which were strictly controlled by the responsible state institutions, were as follows: financial (in relation to the transfer of funds to institutions); and qualificational (compliance with the direct correspondence between the current requirements of the labor market and the basic training objectives; approval of academic degrees).

Keywords: technical education, social institutions, teaching staff, Europe.