

УДК 378.14

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*

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТОЧНИХ НАУК НА БАЗІ ЛЬВІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ПОЧАТОК XIX ст.)

У матеріалах дослідження аналізується розвій точних наук у вищій школі західноукраїнського регіону під впливом внутрішніх та зовнішніх детермінант соціокультурного прогресу.

Відслідковано чітку практичну зорієнтованість розвитку точних наук у стінах Львівського університету, які були основоположними у діяльності професорсько-викладацького складу згаданої вищої школи. Актуалізовано домінування у навчально-виховному обігу метацілісного потенціалу педагогічної діяльності, зорієнтованої на розв'язання наявних труднощів історичного періоду та задоволення наявних соціоментальних запитів.

У історико-педагогічному ключі заявленої проблематики використано відповідний дослідницький інструментарій – біографічний, хронологічно-змістовний, поетапно-проблемний, історико-генетичний, історико-педагогічний та порівняльний методи.

Ключові слова: освіта, наука, Львівський університет, вища школа.

Своєрідна симбіотичність триєдиних епістем – етнічної самобутності, соціокультурної єдності та міжцивілізаційної навігації тривалий час супроводжувала усе українство до омріяної мети – державотворення. Аксіологічним мірилом цього тріо виявилось глибоке суспільне бажання «укорінити» національне та урізноманітнити його загальноцивілізаційними досягненнями, за посередництвом цілеспрямованої педагогічної діяльності. Такі тематичні розвідки у певні історичні «закутки» минувшини сьогодні слід відтворювати «золотими» літерами у національній пам'яті усього українства.

Перехресний вплив на західноукраїнські терени різнопланових геополітик актуалізувала формування своєрідного освітнього «клімату» проукраїнської території. Тогочасна епохальність спровокувала висхідний рух низки наукових напрямів, які активно розвивалися у вітчизняних школах різних куточків нашої держави, відкриваючи тим самим «нове обличчя» освітніх концентрів.

Актуальність заявленої проблематики презентовано основоположними завданнями розбудови національної школи, що є наслідком тривалих історичних перипетій на шкалі вітчизняного розвитку соціокультурної сфери в цілому.

Окремі дослідницькі напрями, які дотичні до обраної проблематики, знаходимо у авторських працях В. Андрущенка, Н. Дем'яненко, В. Сиротюка, Т. Завгородньої, Т. Дудки та ін. Проте, комплексне розкриття проблем освітнього дискурсу етнографічного регіону Галичини, крізь призму розвитку точних наук на базі Львівського університету, потребує все глибшого відрефлексування, що

увійшло в основу реалізації дослідницьких задухів на сторінках змістового наповнення даної публікації.

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 послуговував біографічний, хронологічно-змістовний, поетапно-проблемний, історико-генетичний, історико-педагогічний та порівняльний методи.

Початок XIX ст. ознаменувався в якості руйнівного «контраргументу» для Львівського університету. Територіальне перенесення зі «столиці» Галичини названої альма-матері до Кракова фактично тимчасово призупинило «життєздатність» вищої освіти для українства (зокрема, враховуючи факт нормативного затвердження заборони навчання українства у «новопольському» центрі аж до 1808 р.) [8]. Функцію освітнього центру, на зміну перенесеному, було перекладено на Львівський лицей, структура якого нагадувала попередній університет, поєднавши у собі значно меншу кількість кафедр, нижчий освітній рівень підготовки та коротший термін навчання.

Відсутність класичної вищої школи на Львівщині тривала ще протягом наступних дев'яти років поспіль і лише у 1817 р. вдалося змінити існуючу подієвість на користь повернення у первинну

«колиску» Галичини вищеназваного університету [3]. Детальний пофакультетний зріз Львівського університету презентовано на рисунку (див. рис. 1).

Слід зауважити, що починаючи із 1817 р. в освітньому обігу Львівського університету ще більшої популярності в колі фізико-математичних наук почали набувати наукові вчення В. Лейбніца, які були логічним продовженням досліджень Р. Декарта. Така ситуативність була продиктована тим, що німецьке походження Готфріда Вільгельма Лейбніца було досить близьким за духом проавстрійським урядовим колам, які піклувалися про введення до науково-освітнього обігу досліджень цього ученого. Ще однією причиною, яка вплинула на цей процес було те, що самі точні науки перейшли кордон виключно прикладної необхідності і стали набувати обрисів більш чіткої практичної зорієнтованості. Остання причинність була наслідком «ланцюгової реакції» розвитку вітчизняної науки та освіти, який відбувався під впливом розвитку педагогічної майстерності. Загалом, «хвилі» математичних інновацій мали європейське походження, а тому й Галичина не могла «... залишатися осторонь найновіших наукових відкриттів, оскільки це привело б до поступового освітнього регресу регіону...» [12, 16]. Ці слова польського дослідника В. Заячківського (W. Zajączkowski) засвідчують про об'єктивну необхідність розвитку в досліджуваній період педагогічної майстерності, відсутність якої могла б привести до повноцінного освітнього регресу.

Соціокультурна девальвація інквізиційних рухів привела до ще більшого розширення масштабності змісту фізико-математичних наук у вітчизняних вищих школах, які доповнили нові наукові концепції та активізували розвиток освіти та науки в цілому.

У першій пол. XIX ст. під впливом високого рівня педагогічної активності вітчизняної профе-

сури у навчально-виховному процесі вітчизняних вищих шкіл вивчалися такі підрозділи чистої та прикладної математики, як: теорія функцій дійсної змінної; теорія функцій комплексної змінної; проективна геометрія; диференціальні рівняння та математичний аналіз [11]. Об'єктивна необхідність освоєння математичних вершин, за посередництвом педагогічної активності, була актуалізована розвитком математичного аналізу у європейських вищих школах. Широка популярність цього математичного напряму продукувалася необхідністю розвитку суміжних навчальних дисциплін, яким необхідні були беззаперечні докази – так звані логічні «ланцюжки» певних мислинневих операцій. Математики у досліджуваній період виконала не лише певну соціокультурну функцію, а перш за все історико-педагогічну – актуалізувала підготовку фахівців нового «зразка». Такі фахівці в освітньо-науковому полі відрізнялися «гострим» раціоналізмом та виразним прагматизмом, що підтвердило світове визнання педагогів українського походження (зокрема, Т. Осиповського та М. Остроградського – представників Харківського університету; Я. Кулика – Львівського університету та ін.). Чому ж стрімкий розвиток фізико-математичних наук у вітчизняній вищій школі продукував рішучість дій наявного професорсько-викладацького складу? Відповідь на це запитання вбачаємо в наступному:

- 1) високий інтерес до політематичних досліджень та рівня розвитку навчально-виховної практики різних країн світу;
- 2) прогресивність розвитку камерально-дослідницької практики, результати якої вибудовували змістовий «скелет» місцевих вищих шкіл, популярність яких сягала різних куточків земної кулі;
- 3) відсутність засобів для проведення наукових дослідів індивідуального та групового характеру;



* – ліквідований з 1805 р. та реструктуризований у формат курсів медичного профілю

Рисунок 1 – Пофакультетний зріз Львівського університету із деталізацією сфери діяльності потенційних випускників (перша пол. XIX ст.)

- 4) недостатня кількість інформаційних джерел рідною мовою, які розкривали науково-цивілізаційний та освітній поступ;
- 5) мінливість освітньої політики, продиктована варіативністю ліберальних та консервативних хвиль;
- 6) уніфікованість понятійно-категоріального апарату та форм символічного запису інформації у соціокультурному просторі світу;
- 7) високий рівень освітньої та наукової мобільності представників вищих шкіл різних країн світу;
- 8) бажання підняти рівень розвитку вітчизняної освіти та науки, всупереч регресивним впливам імперської політики;
- 9) демократичний підхід до розгляду кандидатур на викладацькі посади європейських університетів за принципами відкритості та транскордонності;
- 10) проведення слов'янського з'їзду (Прага, 1848 р.), який ідентифікував ренесанс національних традицій у всіх сферах життєдіяльності слов'ян (у т.ч. освіти).

Висхідний рух розвитку фізико-математичних наук у стінах Львівської альма-матері безумовно позначився на рівні кваліфікації студентської молоді. У цьому ключі не можливо оминати увагою історико-педагогічну постать професора Я. Кулика, який презентував кращі освітні традиції Львівщини – ліцею та університету. Рівень його професійної підготовки був настільки багатограним, що інтелігентні кола освіченої Європи «аплодували»: фундаментальності й раціоналізму авторських наукових доробків; педагогічній майстерності ученого, продемонстрованій на освітній ниві низки іноземних країн.

Педагогічним наставником та натхненником Кулика був професор Ф. Кодеш, який здобував освіту у попередні роки у Празькому університеті. Аналізуючи свого наставника Кулик зазначав, що Кодеш під час навчально-виховного процесу ніколи не рухався строгими межами навчальної програми. Педагог повсякчас намагався урізноманітнити зміст матеріалу цікавими галузевими фактами, які були інноваційними для тогочасних умов [11]. Окрім цього, Кулик пригадує, що студентській молоді дуже імпонувала практична зорієнтованість математичних поглядів Кодеша, який умів перетворити навіть «найсухіші» словосполучення гіпотез у практичну «канву» суспільної практики [11]. Сьогодні можемо припустити, що вочевидь така прогресивність педагогічних поглядів та переконань самого професора була близькою по духу молодому Кулику настільки, що він вирішив обрати для себе педагогічну професію такого ж наукового профілю, як була у Кодеша.

Успішно завершивши навчання у Львівській альма-матері Я. Кулик задумав податися в асистенти до знатного професора, щоб поступово розпочати написання дисертаційного дослідження. Проте, у цей час на території Галичини та Польщі досить скептично ставилися до представників українства, а тому не охоче приймали наших співвітчизників на адміністративно-службові посади. Ця ситуаційність пояснювалася панівною недовірою діючої влади до галичан та надмірно лояльним ставленням до самих австрійців і поляків.

Проте, молодий і цілеспрямований українець Я. Кулик не змирився із такою нестерпною несправедливістю і прийняв рішення податися до Чехії, яка у цей час досить толерантно ставилася до наших співвітчизників. Першою іноземною освітньою установою, де розгорнув свою педагогічну діяльність у 1814 році молодий випускник львівського університету був Оломоуцький ліцей [2]. Характеризуючи вищезазваний іноземний освітній заклад слід зауважити, що в досліджуваній період він користувався надзвичайною популярністю на території Східної Європи, що визначалося високим рівнем професійної підготовки педагогічних кадрів та професійністю викладання навчальних дисциплін, що актуалізувало синонімізування цього ліцею із «другим» чеським університетом [2]. У славнозвісному ліцеї північної Моравії Кулику випала честь викладати три навчальні дисципліни – астрономію, математику та фізику.

У період викладацької діяльності сам Кулик не лише передавав своїм вихованцям попередньо здобуті ним знання, але як «губка» поглинав освітні традиції іноземної держави, які певним чином збагачували педагогічний досвід молодого і талановитого українця. Загалом, рівень освітнього підготовки вихованців досліджуваного періоду в стінах зазначеного ліцею відповідала університетським вимогам, що засвідчено кількістю аудиторних годин відведених для викладання дисциплін фізико-математичного профілю – по 5 занять на тиждень математики у перший рік навчання та така ж кількість годин виділялося на фізику у другий рік [2]. Така пильна увага керівного складу ліцею до точних наук дала продуктивні результати, що підтвержувалося у досліджуваній період рейтингом цього навчального закладу – другий після Празької вищої школи та третій після Віденської альма-матері на території Австрійської імперії [2].

Аналізуючи науково-педагогічну пріоритетність поглядів самого Я. Кулика слід підкреслити їх зорієнтованість на інтегрально-диференціальні обчислення, які будували на дедуктивних началах корифеїв фізико-математичного профілю – Рената

Картезія (відомого усім як Рене Декарт) та Готфріда Вільгельма Лейбніца [7]. У джерелознавчій літературі знаходимо гіпотетичні натяки, щодо можливої творчої співпраці українського педагога Я. Кулика та доктора філософії із Карлового університету Бернарда Больцано [1; 10]. Виходячи із зазначеного вище можемо припустити, що справді спільне коло їх наукових інтересів могло актуалізувати спільну співпрацю, виходячи навіть з того, що сам Кулик систематично у навчально-виховному процесі посилався на результати дослідної діяльності самого Больцана [1; 10].

Восени 1816 р. Я. Кулик посів почесне місце професора у Грацькому університеті, де викладав астрономію, математику та фізику. Для української історії педагогіки Грацький університет певною мірою був знаковою вищою школою навіть судячи із таких його випускників – знаних педагогів епохи, зокрема:

- Артура Скедля – ректора Чернівецького університету (1898–1899 рр.) [9];
- Івана Боберського – засновника учнівського спортивного туризму на території Галичини [6];
- Євгена Мандичевського – професора Чернівецького університету [5];
- Луки Турчина – викладача Львівської академічної гімназії та дійсного члена Наукового Товариства імені Шевченка [4].

Починаючи із 1826 р. Я. Кулик обійняв посаду професора математики вже у Празькому університеті, де протягом тривалих років активно співпрацював із науково-педагогічною елітою Чеського Товариства Науковців – Л. Яндером, Ф. Герстнером, В. Матцою та іншими [1; 10].

На основі вище викладеного можемо зробити висновок, що розвиток точних наук у структурі діяльності представників Львівського університету був обумовлений єдиноначальною структурованістю педагогічної науки (зміст, методи, засоби, принципи, форми та ін.), яка практично дозволяла широко використовувати її здобутки у практичній діяльності вітчизняних та іноземних вищих шкіл. Така організаційна структурованість феномена надала об'єктивну можливість педагогічним колам названої альма-матері на досить високому рівні: систематизувати знання точних наук, забезпечити надання належного освітньо-кваліфікаційного рівня наявним вихованцям, які згодом зайняли високі посади у науково-освітніх осередках того часу.

Перспективним нам видається подальше здійснення персоніфікованих розвідок, дотичних до розвитку Львівського університету досліджуваної епохи, який відбувався в умовах прямого впливу різнонаправлених історичних детермінант.

Список використаних джерел

1. Вісин О. Замовчувані українські фізики і математики світового виміру / О.О. Вісин, В.Г. Козирський, С. М. Лисковець, В.А. Шендеровський // Матеріали першого міжвузівського наук.-практ. сем. «Комбінаторні конфігурації та їх застосування» (19–20 квітня 2006р.). Кіровоград: Державна льотна академія України, 2006. С. 13–15.
2. Возняк М. Історія української літератури. Львів, 1922. 117 с.
3. Гербільський Г.Ю. Розвиток прогресивних ідей в Галичині у першій половині XIX ст. (до1848). Львів: АДУ, 1964. 251 с.
4. Головин Б. Турчин Лука. Тернопільський енциклопедичний словник: у 4 т. / Б. Головин, Б. Пиндус; редкол.: Г. Яворський та ін. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний комбінат «Збруч», 2008. Т. 3: П-Я. С. 479.
5. Головин Б. Мандичевський Євген Порфирівич / Б. Головин, В. Фроленков // Тернопільський енциклопедичний словник: у 4 т. / редкол.: Г. Яворський та ін. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний комбінат «Збруч», 2005. Т. 2: К-О. С. 456.
6. Дудка Т. Ю. Просвітницький туризм як історико-педагогічний феномен: монографія. Київ-Херсон: ФОП Гринь Д. С., 2017. 460 с.
7. Погребиский И.Б. Гольффрид Вильгельм Лейбниц. М. Наука, 1971. 320 с.
8. Семенюк С. Історія Українського народу. Львів: Априорі, 2010. 608 с.
9. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. Імена славних сучасників. Довідково-біографічне видання. Упорядники: Неоніла Струк, Олена Матвійчук. К., 2005. 145 с.
10. Шендеровський В. А. Славетні українські математики / В. А. Шендеровський, В. Г. Козирський, С. М. Лисковець // Сучасні проблеми математичного моделювання, прогнозування та оптимізації: зб. наук. Праць: за матеріалами міжнародної наукової конференції 2010. Кам'янець-Подільськ: Кам'янець-Подільський національний універ. ім. Івана Огієнка, 2010. С. 224–239.
11. Юшкевич А. П. История математики с древнейших времен до начала XIX ст. М.: Наука, 1972. 496 с.
12. Zajączkowski W. Szkoła Politechniczna we Lwowie, Nakładem Szkoły Politechnicznej. Lwów, 1894. 71 s.

References

1. Visyn O. (2006). *Zamovchuvani ukrayinski fizyky i matematyky svitovogo vymiru* / O.O. Visyn, V.G. Kozyrskij, S.M. Liskovecz, V.A. Shenderovskij // Materialy pershogo mizhvuzivsk`ogo nauk.-prakt. cem. «Kombinatorni konfiguraciyi ta yix zastosuvannya» (19–20 kvitnya 2006r.). Kirovograd: Derzhavna l`otna akademiya Ukrayiny [in Ukrainian].
2. Voznyak M. (1922). *Istoriya ukrayins`koyi literatury*. Lviv [in Ukrainian].
3. Gerbil'skij G.Yu. (1964). *Rozvytok progresyvnyh idej v Galychy`ni u pershij polovyni XIX st. (do1848)*. L`viv: ADU [in Ukrainian].
4. Golovyn B. (2008). *Turch`n Luka*. Ternopil: Vydavnycho-poligrafichnyj kombinat «Zbruch» [in Ukrainian].

5. Golovyn B. (2005). *Mandychevskij Evgen Porfyrovych*. Ternopil: Vydavnycho-poligrafichnyj kombinat «Zbruch» [in Ukrainian].
6. Dudka T.Yu. (2017). *Prosvitnyczkij turizm yak istoriko-pedagogichnyj fenomen: monografiya*. Kyiv-Xerson: FOP Gryn D. S. [in Ukrainian].
7. Pogrebyskij Y.B. (1971). *Golfryd Vylgelm Lejbnycz*. M.: Nauka [in Russian].
8. Semenyuk S. (2010). *Istoriya Ukrayinskogo narodu*. Lviv: Apriori [in Ukrainian].
9. *Cherniveczkij nacionalnyj universytet imeni Yuriya Fedkovycha. Imena slavnyx suchasnykiv*. Dovidkovo-biografichne vydannya. Uporyadnyky: Neonila Struk, Olena Matvijchuk. K. [in Ukrainian].
10. Shenderovskij V.A. (2010). *Slavetni ukrajynski matematyky*. Kamyanez-Podilsk: Kamyanez-Podilskij nacionalnyj univer. im. Ivana Ogiyenka [in Ukrainian].
11. Yushkevych A.P. (1927). *Ystoriya matematyky s drevnejshyx vremen do nachala XIX st*. M.: Nauka [in Russian].

Николай Чумак. Тенденции развития точных наук на базе Львовского университета (начало XIX вв.)

В материалах исследования анализируется развитие точных наук в высшей школе западноукраинского региона под влиянием внутренних и внешних детерминант социокультурного прогресса.

Отслежено четкую практическую ориентированность развития точных наук в стенах Львовского университета, которые были основополагающими в деятельности профессорско-преподавательского состава упомянутой высшей школы. Актуализировано доминирование в учебно-воспитательном процессе мощного потенциала педагогической деятельности, ориентированной на решение имеющихся проблем исторического периода и социоментальных запросов.

В историко-педагогическом ключе заявленной проблематики использовано соответствующий исследовательский инструментарий – биографический, хронологически-содержательный, поэтапно-проблемный, историко-генетический, историко-педагогический и сравнительный методы.

Ключевые слова: образование, наука, Львовский университет, высшая школа.

Mykola Chumak. Trends of the development of exact sciences at the beginning of the XIX century (a case study of the Lviv university)

The first half of the nineteenth century fixed the territorial division of the Ukrainian lands between the Russian and Austrian protectorates. Aggressive intentions of the pro-government imperialists provoked the marking of the political map of modern Ukraine with a sharp line of the state borders, and actually separated the South, the Left Bank and the Right Bank from vast areas of Western Bukovyna, Halychyna, and Transcarpathia.

The middle of the first decade of the nineteenth century became a devastating counterargument for Lviv University. A territorial transfer of Lviv University from the capital of Halychyna to Krakow, a Polish city upon Vistula, shook the viability of higher education for Ukrainians (in particular, considering the fact of prohibiting the Ukrainian studies in Novopolska Alma mater until 1808). The function of the educational center was transferred to the Lviv Lyceum, which structure resembled the previous university, combining a much smaller number of departments, a lower educational level and a shorter term of study. In our opinion, the only positive thing was that the management of the Lyceum could preserve this polydisciplinarity of the curriculum that was typical for the University. Particularly significant for our study is the analysis of a philosophical studio that was functioning at the premises of the Lviv Lyceum. Its development was produced by the last century academic mobility that was taking place in the Dnieper open territories.

In fact, the Dnieper Collegium and the Lviv Lyceum were a kind of cradle of academic education for the younger generation to get ready to enter higher schools.

However, teaching humanities in Dnieper and Lviv regions was significantly different in the organizational context. At the beginning of the century teachers of the Dnieper Collegium enjoyed a certain pedagogical autonomy, which was attested by the following facts: using the educational literature in foreign languages; development of author's lecture courses; extension of the list of extracurricular lessons; diversification of the contents of educational disciplines with the help of philosophy, physics and natural science.

It is worth noting that since 1817, scientific teachings of V. Leibniz became even more popular at the Lviv University in the context of physical and mathematical sciences, which were a logical continuation of the research of R. Descartes. Due to the German origin of Gottfried Wilhelm Leibniz, he was rather close in spirit to the pro-Austrian government circles who were concerned with the introduction of this scientist to the scientific and educational society. Another reason was that exact sciences seized to be purely applied and became more practice-oriented. The latter reason was the result of a chain reaction of the development of national science and education, which took place under the influence of academic mobility.

Keywords: education, exact sciences, Lviv University, higher school.