

М. ПИЛЬЧИКОВ ЯК РЕФОРМАТОР СИСТЕМИ ОСВІТИ І НАУКИ В УКРАЇНІ

На зламі XIX - XX ст. відбуваються революційні зрушення в галузі науки і техніки, соціально-економічних та державних відносинах. Важливою складовою цього процесу було відкриття і заснування нових технічних наукових закладів, установ і товариств, широка дискусія з проблем реформи освіти. Вчені-фізики в умовах революції в галузі своєї науки найбільш гостро відчували потребу адекватних змін і створення нових умов для підготовки фахівців. Микола Дмитрович Пильчиков (1857 - 1908), наукова і викладацька діяльність якого була пов'язана з Харківським та Новоросійським університетами і Харківським технологічним інститутом, без сумніву, належить до плеяди найталановитіших дослідників і педагогів-фізиків того часу, а його ідеї та пропозиції щодо перебудови вищої школи і системи науково-дослідної роботи не втратили свого значення й до сьогодні. Незважаючи на те, що життя і творчість вченого неодноразово ставали предметом історичних досліджень¹, чимало аспектів і проблем потребують подальшого вивчення й осмислення. У пропонованій статті здійснюється спроба з'ясувати ідеї вченого щодо реформи вищої школи і його внесок у створення нової системи науково-дослідної роботи.

Наукова і педагогічна діяльність М. Пальчикова припадає на роки панування консервативної системи вищої школи. Статутами 80-х років XIX ст. в Росії фактично було скасовано відносну автономію університетів та інститутів і впроваджено систему централізованого управління ними, суворого контролю з боку центральної влади, повної підлеглих вищих навчальних закладів бюрократичним відомствам. За таких умов в кінці XIX на початку XX століття вищі навчальні заклади стають центрами академічного руху, студентських заворушень, що неодноразово призводять до тимчасового припинення занять.² У 1904 - 1906 роках у трьох харківських вищих навчальних закладах: університеті, технологічному і ветеринарному інститутах вибухнули студентські заворушення, які стають складовою загального руху, що охопив інші вузівські центри України.

Виступи студентів та окремих викладачів Харківського технологічного інституту, в якому на той час працював М. Пильчиков, були спрямовані як проти політики царського уряду, так і проти безглуздих дій інститутської адміністрації, яка спробувала придушити заворушення за допомогою репресій: 206 студентів, а також ряд викладачів було звільнено з інституту.³ М. Пильчиков добивався не тільки поновлення виключених студентів і своїх колег, а й здійснення докорінної реформи всієї системи вищої освіти в країні. На засіданні навчального комітету Харківського технологічного інституту 4 квітня 1905 року він виступив із заявою, в якій наполягав на «включенні вищої руської школи в ряд закладів, що вимагають невідкладної реорганізації на основі законності і внутрішнього авторитету»⁴. Вчений висловив протест проти грубого порушення академічних свобод та автономії вузів, примусового призову студентів до армії, безпідставного звільнення професорів за їхні політичні погляди, ігнорування інтересів студентської громади, її нерівноправного становища в інститутській корпорації⁵. Вчений доводив необхідність демократизації вузівського життя, надання студентам та їх організаціям широких прав. За його словами, резолюції студентських організацій «хоча й за умовами часу не завжди витримані в академічній формі, однак завжди просякнуті кращими етичними мотивами».⁶ У своєму зверненні до навчального комітету Харківського технологічного інституту від 10 жовтня 1905 року він

підтверджує свою оцінку дій студентських заворушень: «Зізнаюсь, що студенти у своїх побажаннях не вдаються ні в який неблагоннадійний бік у порівнянні з студентами інших вищих навчальних закладів і проявляють цілком природне й похвальне бажання сприяти розвитку російського життя». ⁷ Названі вище заяви свідчать, що він був прихильником ліберального академічного руху, який, з одного боку, засуджував консерватизм і реакційність, а з іншого - надмірну революційність.

Свої ідеї реформи вищої школи він спробував реалізувати в період участі в роботі комісії, створеної Міністерством народної освіти для реформи вищих навчальних закладів і прийняття нового статуту вищої технічної школи. Поряд з ректором технологічного інституту професором П. Мухачовим та професором Р. Гартманом вчений увійшов до складу делегації цього закладу для роботи в комісії. ⁸ В підготовці нового документа брали також участь представники від Московського технічного училища, Санкт-Петербурзького технологічного, Томського технічного та Ризького політехнічного інститутів. ⁹ Засідання комісії продовжувались з 20 лютого до 11 березня 1906 року. ¹⁰

М. Пильчиков виступав послідовним прихильником академічної свободи, автономії та демократизації академічного життя при збереженні провідної ролі професорів і фахівців вищої кваліфікації, не поділяючи при цьому занадто радикальних ідей про повну рівність «молодших» викладачів і професорів. ¹¹ На засіданні комісії Міністерства народної освіти 21 лютого 1906 року, на якому йшлося про статус професорів та «молодших викладачів» у вищих навчальних закладах, харківською делегацією була висловлена компромісна думка про можливість участі їхніх представників у засіданнях навчальних комітетів ¹². М. Пильчиков доводив це тим, що ці викладачі «близько стоять до студентів і мають вплив на них». Крім того, «надання їм права вирішального голосу може умиритворити загострення й без того ворожих відносин між колегами професорів і молодших викладачів». ¹³

М. Пильчиков активно підтримував ідеї викладачів інституту, які у своїх петиціях і зверненнях закликали до перебудови вищого навчального закладу на засадах академічної свободи, яку «розуміли як самоврядування викладацької колегії на виборних засадах по відношенню до начальства навчального закладу і викладачам поряд із свободою викладання і свободою слухання» ¹⁴. Вищий навчальний заклад вчений розглядав як «автономну колегію, що керується статутом та цілком самостійно організує свою наукову, навчальну і громадську діяльність» ¹⁵.

Харківський вчений послідовно обстоював предметний принцип «викладання та іспитів», як такий, що більше відповідає ідеї академічної свободи, ніж курсова система. Крім того, такий підхід давав можливість в умовах студентських страйків відновити заняття без обов'язкового виконання курсових навчальних планів. ¹⁶ У рапорті на ім'я ректора Харківського технологічного інституту від 7 жовтня 1905 року він запропонував ведення навчальних занять за предметною системою. ¹⁷ Слід відмітити, що активним поборником такої системи був його одеський колега О. Клоссовський, за пропозицією якого студенту дається можливість «вивчити науку» і після цього проходити фахові випробування. ¹⁸ Студенти цілком вільні у виборі тих предметів, яким вони мають намір «присвятити себе», і мають широку можливість обирати потрібні йому кафедри і предмети, самостійно будувати план роботи впродовж університетського курсу навчання. ¹⁹

М. Пильчиков разом з іншими членами комісії був ініціатором вирішення питань про зміну порядку у присудженні ступенів доктора наук у вищих технічних закладах. Це суто академічне питання для наукової громадськості вузів мало на той час неабияке значення, оскільки проектом статуту було передбачено мати ступінь доктора технічних наук з різних напрямків. Однак на той час ще не було розроблено порядку присудження звань за новими спеціальностями, що ускладнювало роботу викладачів у вищих технічних навчальних закладах. ²⁰

М. Пильчиков належав до тієї когорти університетських професорів, яка активно виступала проти будь-якої соціальної, статевої, національної дискримінації

в освіті. Зокрема, він одним із перших виступив за повний доступ жінок до вищої освіти.

У своїй освітянській й викладацькій діяльності М. Пильчиков докладав чимало зусиль для перетворення Харківського технологічного інституту у політехнічну вищу школу, мета якої надавати широкі знання і готувати фахівців на широкій науковій базі, «бути розсадником вищої науково-технічної освіти».²¹ Вчений спробував реалізувати свою ідею створення політехнічної школи у Харкові шляхом відкриття агрономічного відділення в технологічному інституті.²² Реформування вищої школи і підготовку фахівців сільського господарства М. Пильчиков розглядав через розв'язання головної проблеми села - малоземелля за допомогою технічного переоснащення і нової агрономії.²³ Пропозиції і думки вченого свідчать, що він вважав за можливе розв'язати найгостріші соціально-економічні проблеми на шляхах ліберально-раціоналістичного підходу й тим самим уникнути революційної катастрофи, що наближалася у суспільстві.

З огляду на революційні відкриття в галузі природознавства, завершення епохи класичної фізики особливої гостроти набувало питання про створення нової системи підготовки фахівців і організації науково-дослідної роботи. М. Пильчиков розробив чітку методичну систему, складові якої були логічно пов'язані між собою і спрямовані на досягнення чітко визначеної мети - підготувати творчого фахівця, здатного до наукового пошуку, розв'язання складних завдань в різних галузях науки і техніки.²⁴ Важливим елементом цієї системи М. Пильчиков вважав наявність послідовного зв'язку середньої і вищої школи. Викладач у вищому навчальному закладі, на його думку, не повинен витрачати час на роз'яснення елементарних понять, які мусять формувати середня-школа.²⁵

Вузівська підготовка повинна бути спрямована не на кількісне накопичення знань, а на забезпечення їх нового якісного рівня. Новаторським слід визнати його визначення ролі лекційних і практичних занять, встановлення нового співвідношення між ними, зокрема, скорочення лекційних аудиторних занять і розширення самостійної роботи студентів в навчальних та спеціальних лабораторіях, введення фахової спеціалізації.²⁶

Важливим принципом вищої освіти вчений вважав залучення найсучасніших досягнень науки навіть в таких галузях, які вважалися на той час традиційними.²⁷ У вивченні фізики центр ваги він намагався перенести на лабораторні заняття, пояснюючи це тим, що вони дуже важливі і нічим не можуть бути замінені при вивченні експериментальних наук.²⁸ При такому підході лекції повинні давати «керівні нитки, розкривати методи науки, давати вказівки на найбільш темні кути, що вимагають дослідження».²⁹

Починаючи свою викладацьку роботу в Новоросійському університеті, вчений звернув увагу «на досить низький рівень знань студентів з фізики». Головну причину такого становища він вбачав у «характері практичних занять студентів у фізичних університеті, який зовсім не відповідає серйозності університетського викладання».³⁰ Головна мета лабораторних занять для вченого полягала в тому, щоб «вивчати основні прийоми і методи викладача, набувати понять про точність вимірювань і здійснювати спостереження».³¹ Вадю старої системи в тому, що вона зручна для найбільш слабких і несумлінних студентів, «непридатних для самостійної технічної діяльності».³²

Діяльність М. Пильчикова як викладача вищої школи була спрямована на залучення майбутніх фахівців до науково-дослідницької роботи, виконання досліджень в спеціалізованих кабінетах, лабораторіях, обсерваторіях, станціях, до участі в роботі наукових товариств, де вони змогли б слухати доповіді відомих вчених і брати участь у їх обговоренні. Саме на цих засадах він намагався побудувати роботу фізико-хімічної секції Товариства дослідних наук при Харківському університеті, аргументуючи свою позицію тим, що це дає студентам можливість «зосередитися на студіюванні спеціальних праць» і є «суттєвим доповненням до занять».³³

М. Пильчиков докладав чимало зусиль для створення експериментальної бази фізичних досліджень кабінетів, спеціалізованих експериментальних лабораторій і станцій. Час традиційних фізичних кабінетів минав і поступався міцним спеціалізованим фізичним лабораторіям і фізичним інститутам, які вперше виникли у Німеччині, Австрії і Франції. Український вчений був одним з перших, хто розпочинав цей шлях і здійснював перебудову експериментальної бази, наукових досліджень, що закладало підвалини для виникнення фізичних шкіл як особливого роду колективної наукової роботи під керівництвом провідного вченого.³⁴

У 1891 році завдяки зусиллям М. Пильчикова було засновано метеорологічну станцію при Харківському університеті, яка була також обладнана для досліджень поляризації неба і магнітних спостережень. За часів його перебування в Новоросійському університеті відбувається докорінна перебудова навчальної й науково-дослідної бази. В університеті було побудовано новий корпус з фізичною аудиторією на 250 місць з відповідним обладнанням її для практичних занять, препаратурськими, де зберігались прилади, та спеціальними лабораторіями.³⁵ Перевагою фізико-математичного факультету Новоросійського університету було те, що значну частину приладів конструювали й виготовляли безпосередньо на місці.³⁶ Після повернення з Одеси в Харків на викладацьку роботу в технологічний інститут М. Пильчиков створив тут першу радіостанцію і «павільйон для дослідів бездротової телеграфії та автоматичної реєстрації гроз у Харкові та його окрузі».³⁷ М. Пильчиков був не тільки фізиком-теоретиком, експериментатором, а й винахідником, конструктором багатьох приладів, які широко використовувались у практиці наукових досліджень як в Україні, так і в європейських країнах.

Отже, революційні відкриття в галузі науки, протести проти старої системи освіти вимагали адекватного реформування вищої освіти й корінних змін в організації науково-дослідної роботи. Сутність змісту перетворень і пропозицій М. Пильчикова та інших прогресивно налаштованих вчених-природознавців полягала у демократизації вищої школи, наданні широкої автономії та самоврядування вищим навчальним закладам, усунення соціальної, національної і статевої дискримінації в освіті, створення умов для творчого опанування знаннями. В основу реформи технічної освіти було покладено принцип значного зменшення пасивних форм навчання і розширення практичних занять, самостійної роботи студентів, залучення їх до творчої наукової роботи, докорінного оновлення навчальної та експериментальної бази, створення умов для проведення дослідів у різних галузях природознавства.

Джерела та література:

- 1 Полякова Н. Л., Попова-Кьяндская Е. А. Николай Дмитриевич Пильчиков. // Успехи физических наук - 1954 - Т. 53 - Вып. 1. - С. 121-136; Бавер В. I., Каменева В. О. Микола Дмитрович Пильчиков. - К., 1964; Плачинда В. П. Микола Дмитрович Пильчиков. - К., 1983.
- 2 Клоссовский А. В. Материалы к вопросу о постановке университетского дела в России. // Записки Новороссийского университета. - Т. 90. - 1903. - С. 420-422.
- 3 Державний архів Харківської області (далі ДАХО). - Ф. 770. - Оп. 1. - Спр. 499. - Арк. 40.
- 4 ДАХО. - Ф. 770. - Оп. 1. - Спр. 528. - Арк. 12.
- 5 ДАХО. - Ф. 770. - Оп. 1. - Спр. 499. - Арк. 39.
- 6 Российский государственный исторический архив (далі РГИА). - Ф. 733. - Оп. 153. - Спр. 175. - Арк. 515.
- 7 РГИА. - Ф. 733. - Оп. 153. - Д. 175. - Л. 515.
- 8 ДАХО. - Ф. 770. - Оп. 1. - Спр. 5117. - Арк. 46, 87.
- 9 РГИА. - Ф. 733. - Оп. 153. - Д. 175. - Арк. 491.
- 10 РГИА. - Ф. 733. - Оп. 153. - Д. 175. - Арк. 298.
- 11 ДАХО. - Ф. 770. - Оп. 1. - Спр. 517-а. - Арк. 14.
- 12 РГИА. - Ф. 733. - Оп. 153. - Д. 175. - Арк. 465.
- 13 РГИА. - Ф. 733. - Оп. 153. - Д. 175. - Л. 465-465 об.
- 14 ДАХО. - Ф. 770. - Оп. 1. - Спр. 528. - Арк. 107 зв. - 108.
- 15 Центральний державний історичний архів України у м. Києві (далі ЦДІА). Ф. - 783 - Спр. 1372 - Арк. 1
- 16 РГИА. - Ф. 733. - Оп. 153. - Спр. 175. - Арк. 290.
- 17 ЦДІА. - Ф. 783 - Спр. 218. - Арк. 1.
- 18 Клоссовский А. В. Вказ. праця. - С. 451.

- 19 Там само. - С. 450-451.
 20 РГИА. - Ф. 733. - Оп. 153. - Д. 175 - Л. 492.
 21 ЦДІА: - Ф. 738. - Спр. 1372 - Арк. 1.
 22 Пильчиков Н. Об агрономическом отделении Харьковского технологического института // Известия Харьковского Технологического Института Императора Александра III - 1907 - Т. 3. - Ч. неофиц. - С. 2.
 23 Там само. - С. 6.
 24 Пильчиков Н. Вступительная лекция по физике // Известия Харьковского Технологического Института (далі ИХТИ). - 1905. - Т. 1. - С. 3.
 25 Разные известия // Вестник опытной физики и элементарной математики (далі ВОФЕМ). - № 195. - С. 62.
 26 ДАХО. - Ф. 770. - Оп. 1. - Спр. 517-а. - Арк. 29.
 27 Там само. - С. 73-74.
 28 Пильчиков Н. Вступительная лекция по физике // ИХТИ. - 1905. - Т. 1. - С. 4.
 29 Клоссовский А. В. Вказ. праця. - С. 450.
 30 РГИА. - Ф. 733 - Оп. 151. - Д. 213. - Л. 112.
 31 Там само. - Л. 84 об.
 32 Там само. - Л. 85.
 33 Труды физико-химической секции общества опытных наук при Императорском Харьковском университете. - Т. 28. - 1891. - С. 5.
 34 Храмов Ю. А. История формирования и развития физических школ на Украине. - К., 1991. - С. 4.
 35 Поль А. Физическое отделение Физико-Химического института Императорского Новороссийского университета. // Вестник опытной физики и элементарной математики. - 1900. - № 288. - С. 278-279.
 36 Шпачинский Е. Физический кабинет. // Вестник опытной физики и элементарной математики. - 1901. - № 307. - С. 147.
 37 Отчет о состоянии Харьковского Технологического института императора Александра за 1903 год // ИХТИ. - 1905. - Т. 1. - С. 40.

