

**ПРОБЛЕМА СПАДКОЄМНОСТІ Й НОВАТОРСТВА В ГАЛУЗІ ФІЗИКИ
В КІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТЬ**

Ю.В. Дятлов

Вивчення взаємин різних поколінь вчених дає можливість з'ясувати важливі аспекти формування наукових шкіл і традицій. В галузі природознавства в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. відбуваються значні зрушення, пов'язані з революційними змінами в галузі фізики, що далося ознаки на взаєминах вчених, на ставленні до здобутків і досягнень попередніх поколінь. В даній статті здійснюється спроба висвітлити характер взаємин різних поколінь на прикладі вчених-фізиків в умовах переходу від класичної до посткласичної фізики. Вирішення поставленого завдання автор намагається досягти шляхом аналізу діяльності видатного українського фізика М. Пильчикова, професора Харківського університету

У 60-70-ті роки ХІХ столітті в Харківському університеті, де тривалий час працював вчений відбуваються значні зрушення у вивченні фізики, формуванні контингенту вчених, які заклали основи системи викладання і науково-дослідної роботи, яку можна вважати класичною і яка передбачала вивчення загальних і спеціальних курсів фізики, практичні заняття, елементи

науково-дослідної роботи, участь у наукових товариствах. Нова система була створена завдяки зусиллям видатного вченого М. Бекетова, відомих фізиків Ю. Морозова, А. Шимкова.

Натомість ця система досить швидко зазнає кризи, викликаними протистоянням "батьків і дітей", в ролі як виступили з одного боку, Ю. Морозов і А. Шимков, а з іншого – їхні учні, в першу чергу М. Пильчиков. Нове покоління робило наголос на практичних і лабораторних заняттях, залученні студентів до експериментальних досліджень, до роботи в спеціальних фізичних лабораторіях і кабінетах.

До 90-х років наголос робився на викладанні, підготовці, виданні і читанні курсів фізики. М. Пильчиков, на відміну від своїх вчителів і попередників, головну увагу приділяв експериментальній роботі, на проведенні фізичних досліджень і створенні на їх підставі нових уявлень про загальні фізичні процеси. За справедливим твердженням Ю. Храмова, М. Пильчиков в Харківському університеті був "вченим дослідником в повному розумінні цього слова" [1], який закладав основи неklasичної фізики.

Найбільш чітко конфлікт поколінь знайшов свій прояв в роботі фізико-хімічної секції Товариства опитних наук при Харківському університеті, засновниками якого були М. Бекетов, А. Шимков, М. Пильчиков як член секції фактично одразу ж поставив питання про зміни принципів роботи товариства. Значною мірою, пропозиції, які він зробив, були спробою внести корективи під впливом "західного" досвіду роботи таких товариств, який вчений набув за часів свого закордонного відрядження [2]. Зокрема, він виступив з критикою товариства за те, що воно роками не видає своїх протоколів, за його аморфну структуру й невиконання його членами своїх статутних обов'язків. Вчений запропонував дотримуватись порядку видання протоколів засідань, який має Паризьке фізичне товариство, видавати праці секції і зобов'язати членів секції, щоб кожен з них робив повідомлення або реферат щонайменше раз у два роки. Свої пропозиції він обгрунтував тим, що більшість фізиків виступати переважно не з науковими доробками, а з рефератами, в яких повідомлялося про наукові відкриття вчених інших наукових центрів Західної Європи та Росії [3].

Вчений вважав за необхідне залучення студентів до участі в роботі наукових товариств, де вони змогли б слухати доповіді відомих вчених і брати участь у їх обговоренні. У своїх пропозиціях щодо реорганізації роботи фізико-хімічної секції Товариства опитних наук при Харківському університеті у 1890 р. він наполягав, щоб кожен член секції обов'язково з доповнюваннями. При цьому ці доповнення «окрім інтересу членів Товариства мали б особливу важливу значення для студентів старших курсів. Залучення студентів він аргументував тим, що це дає їм можливість зосередитися на студіюванні праць» і було б «суттєвим доповненням до занять. Причому студентам надавалася роль «не тільки слухачів, а й активних осіб», які б мали змогу використати матеріали для випускних праць і для рефератів [4].

Критичне ставлення М. Пильчикова до праць своїх вчителів призвело врешті решт до конфлікту його з М. Шимковим, яка ледве не паралізувала роботу секції. Критика деяких положень підручника Шимкова, була прийнята останнім як особиста образа, призвела до розриву особистісних взаємин між двома вченими і значною мірою стала причиною переходу М. Пильчикова до Новоросійського університету.

Перехід вченого негативно дався ознаки на розвитку фізичних досліджень в Харківському університеті. Тим більше, що це сталося напередодні революційних відкриттів в галузі рентгенології, радіотехніки, радіоактивності. У 1899 році залишив університет А. Шимков, в цьому ж році помер Ю. Морозов, у 1900 році залишив університет О. Погорелко. В складних умовах О. Грузинцев, Є. Роговський спробували утримати викладання і вивчення фізики на належному рівні і зберегти спадщину своїх попередників. Однак ситуація значною мірою ускладнювалася із-за застарілості наукової бази для експериментальних досліджень. Створені тут переважно у 70-тих рр. XIX в університеті фізичні кабінети і лабораторії і відповідні аудиторії на початку нового століття виглядали вже застарілими. Спеціалізованих лабораторій для наукових досліджень не було створено і викладачі були змушені користуватись навчальними лабораторіями для здійснення своїх наукових робіт [5].

Вихід із кризи був пов'язаний з приходом на початку XX століття до університету таких видатних вчених як Д. Романський і Т. Кравець, які стали засновниками нових наукових шкіл, які, з одного боку, успадкували традиції попередників, а з іншого заклали принципово нові методи дослідження і викладання фізики.

Таким чином, розвиток і спадкоємність наукових шкіл представляли собою складний і суперечливий процес, який супроводжувався формуванням і розпадом певних сталих колективів, що досить часто залежало від суб'єктивних чинників. Перехід від класичної до посткласичної фізики супроводжувався посиленням уваги до активних форм опанування знань, посилен-

ням ролі практичних та лабораторних занять, створенням нової експериментальної бази наукових досліджень.

Література:

1. Храмов Ю.А. Наукова робота з фізики на Україні до Великої Жовтневої соціалістичної революції // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1977. – Вип. 23. – С.59.
2. Плачинда В. П. Микола Дмитрович Пильчиков. – К.: Наукова думка, 1983 – 199с.
3. Труды физико-химической секции Общества опытных наук при Императорском Харьковском университете – 1891 – Т. 18. – С. 4-5.
4. Там само, С. 5.
5. Полякова Н. Л. Физика в Харьковском университете от его основания до Великой октябрьской социалистической революции. – Уч. зап. Харьк. ун-та, 1955 – Т. 60. Тр. физ. Отд-ния физ.-мат. фак., Т. 5. – С. 27.