

2. Одесские Новости, 1897, № 3877, суббота, 1 февраля. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-55425>
3. Там само, № 3880, среда, 5 февраля. [Електронний ресурс]. Режим доступу:
4. Там само, № 3885, понедельник, 10 февраля. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-55425>
5. Там само, № 3887, среда, 12 февраля. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-55425>
6. Там само, № 3888, четверг, 13 февраля. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-55425>
7. Там само, № 3889, пятница, 14 февраля. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-55425>

## **ПЕТРО БОРЗЯК – ОДИН ІЗ ФУНДАТОРІВ ІНСТИТУТУ ФІЗИКИ**

**Козирський В.Г.\*, Полевецька О.В.\*\*\*, Шендеровський В.А.\*\***

*\*Інститут теоретичної фізики НАНУ, вул. Метрологічна, 14-б Київ, Україна  
03680, e-mail: kozyrski@ukr.net*

*\*\*Інститут фізики НАНУ, проспект Науки, 46, Київ, Україна, 02000  
e-mail: polev.ov@ukr.net; e-mail: schenderv@gmail.com*

Відродження пам'яті – тяжкий і болісний процес. Нині наше суспільство йде до того, що пропаганда не замінить моралі, і лише на основі загальнолюдської моралі можливе пізнання і виховання. Наші зусилля повинні бути спрямовані на те, щоб засвідчити, що українська земля – це справді Батьківщина великої плеяди видатних інтелектуалів і претендентів на світове визнання, які народилися, здобували освіту, творили, робили відкриття, що ними послуговувалося згодом людство.

Такого роду дослідження на терені історії науки (в останні роки – переважно в ділянці природничої науки) є, поза всяким сумнівом, актуальними.

Метою цієї розвідки є висвітлення наукової діяльності одного з представників інтелектуальної еліти України, життя якого було віддано служінню науці, а також подання споминів про людину, що залишила помітний слід у становленні фізичних досліджень, доклала свого таланту до розбудови першого державного інституту фізики в Україні, вченого, який у рамках своєї наукової діяльності став співавтором першого в Україні (радянського періоду) відкриття [1]. Мова йтиме про Петра Борзяка.

Народився Петро Борзяк 16 вересня 1903 р. в козацькій родині, у селі Пищиках Полтавської губернії, тепер – Черкаської області [2].

Спочатку хлопець жив у материних батьків. Але згодом його забрала двоюрідна сестра для підготовки до вступу в гімназію у місті Золотоноша. Закінчив він її 1920 р. і почав навчати дітей у школі.

1923 р. Петро Борзяк вступив на педкурси в селі Буське, які закінчив 1924 р. Знову працював директором школи в рідному селі Пищики, маючи намір навчатися далі. Але ж треба було відпрацювати три роки після закінчення цих курсів. 1925 р. він разом із двома товаришами подався до Харкова, де була столиця УСРР, до міністра освіти. «Впіймати» міністра вдалося в трамваї, коли той їхав на роботу. Він і підписав їм «відпускну» [3].

1925 р. Петро Борзяк став студентом кафедри фізики Інституту народної освіти, а після перетворення кафедри в Інститут фізики Академії наук у 1929 р. його приймають до аспірантури цього інституту.

Від самого початку наукової діяльності молодого вченого зацікавили дослідження природи фотоелектронної емісії, якими практично він не переставав цікавитися до кінця життя.

Наукові дослідження Петра Борзяка охоплюють широке коло проблем вакуумної напівпровідникової і тонкоплівкової електроніки. Глибокі фундаментальні роботи він намагається поєднати з практичним застосуванням наукових ідей. Ним розроблено цілком нові принципи створення ефективних фотокатодів. 1939 р. молодий вчений захистив кандидатську дисертацію. Він був сповнений ідей для подальших наукових досліджень. Але почалася війна.

Інститут фізики Академії наук разом з Інститутом математики було евакуйовано в Уфу [4]. Петро Борзяк, який мав завдання знищити деякі матеріали, залишився в Києві. Однак невдовзі подався до свого села Пищики, де знову працював у школі.

У січні 1944 р. Петро Борзяк приїздить до інституту і береться за дослідження оптичних і кінетичних факторів у фотоелектронній емісії. 1952 р. він відкрив інтерференційний спосіб збільшення ефективності катоду. Через рік вчений вперше виявив екситонну лінію поглинання в напівпровідниках. А ще через рік Петро Борзяк захистив докторську дисертацію. 1961 р. його обирають членом-кореспондентом Академії наук УРСР. З цього ж року він очолює відділ фізичної електроніки Інституту фізики, яким керував близько 30-ти років, до виходу на пенсію.

Його наукові дослідження завершилися важливим науковим результатом – 1965 р. він разом зі своїми співробітниками Олегом Сарбеєм і Ростиславом Федоровичем уперше виявив явище холодної електронної емісії з острівцевих плівок. Ця робота була першою в Україні, офіційно

zareєстрованою як відкриття Держкомітетом у справах винаходів і відкриттів СРСР. На її основі в Україні було створено катоди принципово нового типу і розпочато глибокі фізичні дослідження надзвичайних властивостей малих частинок речовини.

Зауважмо, що теорію, яка пояснила свічення металів і металевих плівок при бомбардуванні їх електронами, запропонував професор, завідувач відділу теоретичної фізики Інституту фізики Петро Томчук.

Не менш важливі результати отримав Петро Борзяк разом з Олегом Сарбеєм і Олександром Яценком в галузі дослідження електронної емісії із напівпровідників при одночасній дії світла і сильного електричного поля. Результат цих досліджень – високоефективні автофотокатооди та фотопомножувачі з високою чутливістю до ІЧ-променювання.

Петро Борзяк – автор трьох монографій. В одній із них – «Фотоелементи», – яку він подарував бібліотеці Інституту фізики 15.07.36 р., є напис: «Членам колгоспу “Нове життя”, колишнім незаможникам села Пищики, які послали мене вчитись, присвячую. Автор».

Вчений залишив по собі велику наукову школу. Серед його вихованців академіки Національної академії наук України, доктори і кандидати наук. Він написав багато наукових праць, рецензій, був організатором і членом редколегії Українського фізичного журналу, керував впродовж багатьох років семінаром з квантової електроніки й, що цікаво, був завзятим пропагандистом альпінізму в Україні. 1978 р. йому присуджено звання «Заслужений діяч науки України». 1986 р. він став лауреатом Державної премії України [5].

Цікавим є такий факт із життя вченого: коли Петру Григоровичу виповнилося 77 років, керування відділом фізичної електроніки вчений передав своєму молодшому колезі, тепер академіку, віце-президенту НАН України, Антонові Наумовцю. Проте сам до останніх днів життя активно науково працював і друкував свої праці в наукових журналах.

Видатний вчений у галузі фізичної електроніки Петро Борзяк був людиною високих моральних принципів, виняткової скромності і великим патріотом України.

Помер Петро Борзяк 15 серпня 2000 р. на 97-му році життя. Поховано вченого на Байковому цвинтарі в Києві.

У роботі вперше висвітлено життя і наукову діяльність одного з фундаторів фізичного інституту в Україні Петра Борзяка, співавтора першого відкриття в Україні, zareєстрованого як відкриття Держкомітетом у справах винаходів і відкриттів СРСР (Диплом на відкриття № 31 – перший в Україні).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Інститут фізики/ Составители М. Т. Шпак, В. И. Мельник. – К: Наукова думка. – 1979 – 118 с.
2. *Козирський В., Шендеровський В.* Корифей української фізики.// Урядовий кур'єр. – 2003 – 18 жовтня.
3. *Козирський В., Шендеровський В.* Біля джерел вітчизняної академічної науки // Вісник НАНУ.– 1999 – №8 – С. 47-54.
4. *Козирський В., Лень А., Шендеровський В.* Прологомени української фізики, або чому інституту фізики не виповнилося 80 літ? // Фізика (Київ). – 1999 – №13 (25).
5. Шендеровський В. Нехай не гасне світ науки. Т. 2., Київ: «Рада», С. 31-35.

### АРХІВНИЙ ФОНД АКАДЕМІКА І. М. ФЕДОРЧЕНКА ЯК ДЖЕРЕЛО УЧАСТІ ВЧЕНОГО У ІІІ МІЖНАРОДНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ З ПОРОШКОВОЇ МЕТАЛУРГІЇ У США (1970)

**Коломієць М. С.**

*Інституту архівознавства,*

*Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,*

*Голосіївський пр.-т, 3, Київ, Україна, 03039*

*e-mail: [marinakolomecc@gmail.com](mailto:marinakolomecc@gmail.com)*

В Інституті архівознавства НБУВ проводиться робота із залучення до наукового обігу документів архівного фонду НАН України і популяризації наукової спадщини видатних українських учених. Серед інших міститься особовий архівний фонд академіка НАН України І. М. Федорченка (1909–1997), до якого увійшов комплекс документів ученого за 1951–1975 рр.

Висвітленню внеску академіка НАН України І. М. Федорченка у розвиток світової науки присвячено низку наукових праць О. Г. Косторнова, В. М. Палія, І. М. Францевича та ін. [7–10]. Однак у розвідках науковців не відображено участь видатного ученого-металознавця у ІІІ Міжнародній конференції з порошкової металургії, що відбулася у США у 1970 р.

Федорченко Іван Михайлович (1909–1997) – відомий учений у галузі металознавства, академік НАН України за спеціальністю «порошкова металургія» (1961). Починаючи з 1952 р., науковець обіймав посаду завідувача відділу Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР [1, арк. 27, 96].

І. М. Федорченко був одним із основоположників вітчизняної порошкової металургії та металургії волокон і волокнистих матеріалів. Учений керував створенням металокерамічних спеціальних сплавів і