



Стаття та будь-який пов'язаний з нею опублікований матеріал поширюється за ліцензією Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).
The article and any related published material are licensed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).

УДК 001.89:311(477)

JEL classification: B23, B31, C10, J19

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2026/229-2/18>

Галина ЧОРНОУС¹, д-р екон. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0003-4889-1247
e-mail: galyna.chornous@knu.ua

Ольга МАЗУРЕНКО¹, канд. екон. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0002-9957-2038
e-mail: mazurenko@knu.ua

Марина ГОРНА¹, канд. екон. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0002-6011-5753
e-mail: maryna.horna@knu.ua

Тетяна ТРУБНИК¹, канд. екон. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0002-0467-8930
e-mail: t.trubnik@knu.ua

Олег ГУСТЕРА¹, канд. екон. наук
ORCID ID: 0000-0003-1010-6100
e-mail: oleg.gustera@knu.ua

¹Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

РОЛЬ МИХАЙЛА ПТУХИ У ФОРМУВАННІ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ СТАТИСТИКИ: ОСМИСЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СПАДЩИНИ

В сучасних умовах глобальних трансформацій і воєнних викликів, з якими зіткнулася Україна у 2022–2026 рр., виникає гостра потреба у верифікації та адаптації класичних методологічних підходів до статистичного аналізу. Осмислення інтелектуального надбання видатного науковця Михайла Птухи дає змогу не лише реконструювати історичний розвиток української статистичної думки, а й виокремити стійкі аналітичні інструменти для моделювання сучасних процесів відтворення населення, міграції та трансформації ринку праці. Метою статті є системне узагальнення, критичний огляд і концептуальна систематизація наявного наукового доробку щодо інтелектуального й організаційного внеску Михайла Птухи у формування засад української та світової статистики для його конструктивного використання в сучасному дослідницькому просторі. Задля забезпечення наукової обґрунтованості висновків дослідження ґрунтується на компаративному аналізі праць вітчизняних і зарубіжних учених у поєднанні з критичним осмисленням фундаментальних першоджерел самого Михайла Птухи. В роботі систематизовано ключові напрями діяльності Михайла Птухи: інституційну розбудову, методологічні інновації, підходи до аналізу смертності та шлюбності, а також засади демографічного прогнозування. Розроблено концептуальну модель його результатів, що охоплює шість методологічних доменів, зокрема й методи вирівнювання дефектних даних і побудови таблиць дожиття. Обґрунтовано затребуваність його спадщини для моделювання демографічних процесів, міграційних сценаріїв і прогнозування криз, зокрема в умовах воєнного вторгнення, супроводжуваного масовими міграційними потоками, кризою відтворення населення та деформацією структури трудових ресурсів, а також визначено потенціал використання когортних методів під час обґрунтування стратегій повоєнного відновлення держави. Науковий доробок Михайла Птухи має важливе практичне значення для моделювання демографічних процесів, міграційних сценаріїв і прогнозування криз, зокрема в умовах воєнного стану. Застосування цих підходів сприятиме створенню надійної аналітичної бази для ефективного державного управління, планування соціальної інфраструктури та розроблення стратегій повоєнного відновлення України. Теоретичне узагальнення доробку вченого з деколоніальних позицій дає змогу переосмислити коріння вітчизняної статистики як самобутньої європейської школи, що зміцнює інтелектуальну суб'єктність України у світовому науковому просторі.

Ключові слова: методологія статистики, демографічні процеси, таблиці дожиття, методи вирівнювання дефектних даних.

Вступ

Михайло Птуха (1884–1961) є вагомим постаттю у світовій науці. Фундатор української статистичної школи, доктор економічних наук, професор, академік АН УРСР, член-кореспондент АН СРСР, заслужений діяч науки УРСР. Дійсний член Міжнародного статистичного інституту, член Американської академії політичних і суспільних наук, Американського економічного товариства, Американського географічного товариства (Наумова, 2014).

З його життям і діяльністю неперервно пов'язаний розвиток статистичної науки, зокрема і в Шевченковому університеті, де він сприяв відновленню кафедри статистики у складі економічного факультету і в 1945–1946 рр. очолював цю кафедру (Бугров, Ігнатюк, & Базилевич, 2024). Можна вважати, Михайло Птуха є одним з основоположників наукової школи соціально-економічної статистики в Київському національному університеті

імені Тараса Шевченка (Матвійчук, & Струк, 2005, с.132; Алтухова, Бойко, & Ващенко, 2014).

Методологічні напрацювання Михайла Птухи у сфері аналітичного вивчення демографічних процесів, формування системи статистичних спостережень і організації дослідницьких установ зберігають актуальність і набувають подальшого розвитку у новітніх дослідженнях. Сучасна статистична наука, реагуючи на соціально-економічні трансформації, спирається на принципи комплексності, системності та наукової обґрунтованості аналітичних висновків, становлення яких значною мірою пов'язане з діяльністю цього дослідника.

Життєвий шлях і професійна діяльність вченого тісно пов'язані з Україною, однак тривалий час його науковий доробок інтерпретувався переважно в контексті радянської наукової традиції. Критичне осмислення праць Михайла Птухи дає можливість не лише відтворити внесок

© Чорноус Галина, Мазуренко Ольга, Трубнік Тетяна, Густера Олег, 2026

ученого, а й переосмислити витоки української статистичної науки й особливості її розвитку в сучасних умовах. В контексті утвердження української наукової ідентичності особливої ваги набуває виокремлення та конструктивне використання методичних підходів, сформованих цим видатним дослідником.

В сучасних умовах глобальних трансформацій і воєнних викликів, з якими зіткнулася Україна у 2022–2026 рр., виникає гостра потреба у верифікації й адаптації класичних методологічних підходів до аналізу дефектних, фрагментарних та асиметричних даних. Звернення до інтелектуального надбання Михайла Птухи дає змогу не лише реконструювати історичний розвиток української статистичної думки, а й виокремити стійкі аналітичні інструменти для моделювання сучасних процесів відтворення населення, міграції та трансформації ринку праці.

Зважаючи на багатоаспектність наявних досліджень творчості вченого, виникає об'єктивна потреба в їхньому комплексному аналізі. Публікації часто фокусуються на окремих аспектах діяльності Михайла Птухи (біографічному, інституційному або суто математичному) й актуалізують завдання інтеграції наявних підходів.

Метою статті є системне узагальнення, критичний огляд і концептуальна систематизація наявного наукового доробку щодо інтелектуального й організаційного внеску Михайла Птухи у формування засад української та світової статистики для його конструктивного використання в сучасному дослідницькому просторі.

За своїм характером представлене дослідження має формат систематизованого огляду та спирається на критичне опрацювання фундаментальних праць видатного науковця, а також робіт вітчизняних і закордонних вчених, присвячених аналізу багатогранної діяльності дослідника. Інформаційне підґрунтя дало змогу об'єктивно оцінити масштаб спадщини Михайла Птухи, структурувавши її за трьома ключовими доменами: загальна теорія статистики, прикладна демографія та інституційно-кадрова діяльність у контексті адаптації до сучасних викликів розвитку науки.

У роботі застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Зокрема, історико-хронографічний та текстологічний методи використано для дослідження життєвого шляху вченого, становлення його наукового світогляду (від навчання в Петербурзькому університеті та стажування в Німеччині до заснування Демографічного інституту) та відстеження еволюції поглядів дослідників на його інституційні здобутки. Методи аналізу, порівняння та критичного переосмислення дали змогу розкрити еволюцію наукового інструментарію вченого від базових статистичних підходів до застосування складних математичних моделей (зокрема, сітки Лексиса та кривих Гомперца – Мейкема), а також зіставити традиційні підходи описової статистики німецької школи державознавства XIX – початку XX ст. з його новаторськими аналітичними рішеннями у різних наукових дискурсах (радянському, сучасному вітчизняному та західному).

Огляд літератури. Сучасні дослідники неодноразово зверталися до наукового спадку Михайла Птухи. У своєму дисертаційному дослідженні І. В. Мордас (Мордас, 2008) визначає роль Михайла Птухи як одного із засновників вітчизняної економіко-статистичної школи, який, завдяки своїй фундаментальній науковій і викладацькій діяльності у тогочасному Київському інституті народного господарства (нині Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана), заклап теоретико-методологічні основи української демографії та статистики. Н. А. Наумова (Наумова, 2014) зауважує, значним

внеском вченого є інноваційність статистичних досліджень і синергія прогресивних світових методів в освіту, які сприяли розвитку української економічної науки початку XX ст. У колективній монографії науковців Інституту демографії та соціальних досліджень НАН України (Лібанова, 2009), використано комплексний підхід української школи статистики, закладений Михайлом Птухою, зокрема синтез демографічної теорії, даних спостережень, а також встановлення причинно-наслідкових зв'язків соціально-економічного розвитку на основі статистичних показників.

В наукових публікаціях провідних економістів, демографів і статистиків неодноразово наголошено на статусі Михайла Птухи як засновника вітчизняної демографічної та статистичної науки. Зокрема, у працях М. І. Шпиталю (Шпиталь, 2012), Н. І. Коцур (Шпиталь, & Коцур, 2018), В. В. Радченка й А. І. Головащука (Радченко, & Головащук, 2021) його інтелектуальний спадок названо життєво важливою сполучною ланкою між класичним і новітнім етапами розвитку цих дисциплін. Михайло Птуха визнається центральною фігурою другого етапу (1917–1939 рр.) серед чотирьох етапів участі українських учених у діяльності Міжнародного статистичного інституту (International Statistical Institute, ISI). Його обрання дійсним членом ISI у 1929 р. українські науковці Р. М. Моторин і Т. М. Моторина (Моторин, & Моторина, 2023) трактують як неспростовне свідчення досягнення створеною Михайлом Птухою українською демографічною та статистичною школою найвищого світового рівня та її офіційного визнання міжнародною науковою спільнотою. Науковці акцентують увагу, саме теоретико-методологічні розробки Михайла Птухи та видатна його організаторська діяльність (насамперед створення першого у світі Демографічного інституту) стали тим підґрунтям, на якому сформувалася самостійна українська статистична школа світового рівня. М. І. Шпиталь (Шпиталь, 2014) характеризує діяльність Михайла Птухи як "істинно подвижницьку", відмічає, заснування школи статистики завдячує феноменальній працелюбності та працездатності, дослідницькій цілеспрямованості й енциклопедичній обізнаності.

Попри значний масив наявних публікацій, недостатньо узагальненими залишаються питання актуалізації теоретико-методологічних положень Михайла Птухи в контексті сучасних демографічних і статистичних досліджень, що визначає логіку та спрямованість представленого огляду. Задля забезпечення наукової обґрунтованості висновків дослідження ґрунтується на компаративному аналізі праць вітчизняних і зарубіжних учених у поєднанні з критичним переосмисленням фундаментальних першоджерел самого Михайла Птухи. Використаний підхід уможливив комплексне оцінювання його наукової спадщини й уникнення односторонності і суб'єктивізму в інтерпретації новаторських ідей.

Результати

Формування інтелектуального надбання Михайла Птухи мало складний шлях, у якому національний фундамент, здобута освіта та використання найкращого світового досвіду трансформувалися в особливий методологічний підхід, який в часі сформував базис для сучасної української демографії та статистики. Американський вчений М. Фешбах (Feshbach, 1986), описуючи радянську демографічну політику, згадує Михайла Птуху в історичному аспекті становлення та насильницького згорання вітчизняної демографічної науки. Автор визначає українського вченого як "видатного демографа",

який очолював Демографічний інститут в Києві – наукову установу, що мала "виняткову репутацію".

Життєвий шлях ученого від самого початку визначив його інтерес до суспільних процесів і закономірностей. Михайло Птуха народився в українській провінції, на Чернігівщині в містечку Остер (нині Козелецький район) (IEU, 1993). Життєвий досвід сприяв усвідомленню реальних соціально-економічних проблем населення, прагненню до глибокого наукового дослідження цих процесів. Навчання на юридичному факультеті Петербурзького університету (1906–1910), де викладалися право й основи політичної економії, остаточно визначило подальше наукове спрямування дослідника – статистика та демографія. Великий вплив на нього справили лекції тогочасних провідних економістів і статистиків.

Михайло Птуха був соціально активним студентом, брав активну участь у студентських рухах, зазнав арешту та виключення з університету. Час ув'язнення він використав для досконалого вивчення математики та теорії ймовірностей, поглиблення знань іноземних мов, що сприяло формуванню основ наукової діяльності загалом і майбутнього математико-статистичного базису зокрема. Важливу роль у становленні Михайла Птухи як науковця світового масштабу відіграло закордонне стажування в Німеччині (1910–1912) під керівництвом Владислава Борткевича, який закріпив у свідомості науковця-початківця важливість використання математичного інструментарію в демографічних і статистичних спостереженнях (Стешенко, 2010). В цей самий період він освоїв дисперсійний аналіз і демографічні моделі Лексиса, які згодом успішно застосував для побудови перших таблиць дожиття для України 1896–1897 рр. (Птуха, 1923). Хоча діаграма Лексиса (або сітка Лексиса) є уніфікованим інструментом для картографування показників про смертність, наявні записи прямо не вказують на те, що Михайло Птуха використовував "інструмент сітки Лексиса" в сучасному розумінні. Однак як провідний експерт зі статистики смертності в Україні, вчений здійснив ґрунтовний аналіз її динаміки в регіональному розрізі (Птуха, 1925; Птуха, 1928). Отже, Михайло Птуха став фундатором української демографічної школи та засновником Демографічного інституту, який перетворився на головний осередок дослідження смертності. Монументальні праці з історії світової статистики Михайла Птухи формувалися в результаті ретельного опрацювання архівних документів у бібліотеках Лондона та Берліна, під час дослідження праць засновників політичної арифметики (Д. Граунта, В. Петті) та родоначальника теорії статистики А. Кетле (Яременко, 2024). Стажування в Європі сприяло вивченню практичного досвіду організації роботи місцевих статистичних органів і систем реєстрації актів цивільного стану, сформувало практичне бачення того, як має бути організована державна статистика.

Ключовим результатом цього етапу стало не механічне запозичення європейських підходів, а їх творча адаптація до вітчизняних умов. Михайло Птуха пристосував передовий математико-статистичний інструментарій, сформований у межах школи Борткевича – Лексиса, до використання за обмеженості та неповноти статистичної інформації, характерної для українських територій того часу. Такий підхід забезпечив підґрунтя для розроблення власних методів обчислення демографічних показників і сприяв розгортанню масштабної організаційної діяльності вченого. За ініціативи Михайла Туган-Барановського та за підтримки Володимира Вернадського Михайло Птуха ви-

ступив організатором першої у світі спеціалізованої науково-дослідної установи демографічного профілю, яку він беззмінно очолював упродовж 1918–1938 рр., сформувавши на її основі один із провідних центрів європейської наукової думки. Інституція пройшла тривалу еволюцію: 1918 р. її було засновано як Демографічний інститут УАН, з 1921 р. вона функціонувала як Демографічний інститут ВУАН, а 1934 р. її реорганізували в Інститут демографії й санітарної статистики ВУАН (з 1936 р. – АН УРСР), де вчений працював до насильницької ліквідації закладу радянською владою у 1938 р.

Протягом усього періоду свого функціонування інститут слугував ключовим осередком підготовки покоління професійних дослідників і розвитку методології аналізу. Його діяльність знаменувала трансформацію демографії з переважно описової дисципліни у сферу точних знань, орієнтовану на використання формалізованих підходів і математичного моделювання. Історичним, науковим та юридичним правонаступником цієї унікальної академічної установи нині є Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України.

У своїх фундаментальних працях "Нариси з історії статистики XVII–XVIII століть", підручнику та теоретичних публікаціях Михайло Птуха (Шпиталь, & Коцур, 2018) здійснив перехід від традиційного на той час описового державознавства до аналітичної науки. Його теоретична спадщина базується на чіткому розумінні природи масових суспільних явищ.

На початку XX ст. у наукових колах велися гострі дискусії щодо статусу статистики: чи є вона лише методом, чи частиною математики, чи допоміжною галуззю економіки. Михайло Птуха відстоював її самостійний статус, визначаючи предмет статистики як кількісну сторону масових суспільних і соціально-економічних явищ у нерозривному зв'язку з їхнім якісним змістом. Статистика, за його переконанням, вивчає закономірності, які проявляються лише у масовому масштабі через дію закону великих чисел. Він чітко розмежував статистику і теорію ймовірностей (Радченко, & Головащук, 2021). У науковій концепції Михайла Птухи математичний апарат розглядався як необхідний інструмент статистичного аналізу, підпорядкований завданням пізнання соціально-економічних закономірностей масових явищ. Він критикував спроби звести суспільні закономірності виключно до математичних формул без глибокого розуміння соціально-економічної природи явища. Михайло Птуха розкритикував методологію німецької описової школи (так званого "державознавства"), доводячи, що просте нагромадження фактів без аналізу причинно-наслідкових зв'язків і динаміки не є справжньою наукою.

Михайло Птуха обґрунтував цілісну систему методів, яка охоплювала всі етапи статистичного дослідження: від збору первинної інформації до її поглибленого аналізу. Вченим сформульовано принципи організації переписів населення та поточного обліку, серед яких ключове місце відведено забезпеченню повноти, достовірності й безперервності спостережень. Особливу роль у статистичному аналізі він відводив методу групування, розглядаючи його як інструмент виокремлення соціально-економічних типів явищ, дослідження їх структури та взаємозв'язків. В межах цього підходу було виділено типологічні, структурні й аналітичні групування. Значну увагу приділено також теорії середніх величин та індексів. Михайло Птуха обґрунтував доцільність використання середніх величин за умови формування якісно однорідних сукупностей, підкреслюючи необхідність змі-

стовної інтерпретації узагальнених показників. Важливим напрямом його досліджень стало поєднання математичного апарату зі статистичним аналізом соціальних процесів. Модифікація "сітки Лексіса" та застосування методів вирівнювання статистичних рядів дали змогу будувати таблиці дожиття навіть за обмеженості первинної інформації.

Вагомою заслугою Михайла Птухи стала систематизація та стандартизація статистичної термінології, зокрема і в україномовному науковому просторі (рис. 1).

Найбільшим науковим здобутком Михайла Птухи вважають розробку оригінальної методології та побудову перших достовірних таблиць дожиття для населення України (Птуха, 1923). На початку XX ст. статистичних даних бракувало, а наявні матеріали переписів і метричних книг були вкрай неточними. Вчений розробив власні схеми обчислення ймовірності смерті. Він удосконалив демографічну сітку Лексіса, адаптувавши її для роботи з дефектними даними. Вчений запропонував оригінальні формули для переходу від загальних коефіцієнтів смертності до ймовірностей смерті в конкретному віці, особливо в дитячому (де статистика була найгіршою). Михайло Птуха застосував складний математичний апарат (зокрема, аналітичне вирівнювання за допомогою кривих Гомперца – Мейкема) для згладжування вікових коефіцієнтів смертності, викликаних так званою "віковою акумуляцією" (коли люди під час переписів округлювали свій вік). Він обчислив перші зведені таблиці дожиття для населення європейської частини тогочасної імперії, а згодом – детальні таблиці для України за 1896–1897 та 1925–1926 рр. (Птуха, 1923). Це дало змогу вперше науково оцінити середню очікувану тривалість життя українців і жахливі масштаби дитячої смертності, ставши інструментом для розроблення медико-соціальних програм у 1920-х рр. Досліджуючи відтворення населення, Михайло Птуха усвідомив, що звичайні загальні коефіцієнти шлюбності (кількість шлюбів на 1000 осіб) є хибними для порівняльного аналізу,

оскільки вони ігнорують статеву-вікову структуру населення (Птуха, 1922). Вчений розробив систему спеціальних індексів шлюбності. Він запропонував розраховувати так звані "чисті" коефіцієнти шлюбності, відносячи кількість укладених шлюбів не до всього населення, а виключно до осіб шлюбного віку, які не перебувають у шлюбі (неодружені, вдови, розлучені). Для порівняння шлюбності в різних регіонах (напр., у промислових центрах і селах) Михайло Птуха застосував метод стандартизації. Він брав за еталон вікову структуру стандартного населення і перераховував показники так, ніби віковий склад у всіх регіонах був однаковим. Це дозволяло виявити справжній вплив соціально-економічних умов на бажання брати шлюб. За допомогою розроблених індексів дослідник обґрунтував визначальний вплив традиції ранніх шлюбів в українських селах на високий рівень народжуваності та передбачив трансформацію цих показників під впливом урбанізаційних процесів. Михайло Птуха виступив одним з ініціаторів демографічного прогнозування, розглядаючи статистику не лише як інструмент фіксації минулих явищ, а і як засіб науково обґрунтованого передбачення для потреб державного управління й економіки. Учений одним із перших застосував когортний підхід у прогнозних розрахунках. За основу брали вікову структуру населення, до якої застосовували обчислені ймовірності дожиття з побудованих ним таблиць і прогнозні коефіцієнти народжуваності, що давало змогу визначати перспективну чисельність і склад населення на тривалий період (Птуха, 1923). Такий підхід враховував вплив соціальних потрясінь на демографічну поведінку населення. Прогнозні розрахунки будувалися за альтернативними сценаріями зміни народжуваності та смертності з урахуванням економічної динаміки, поліпшення санітарних умов і розвитку медицини. Отримані перспективні оцінки чисельності населення України використовували для планування соціальної інфраструктури, потреб у робочій силі та житловому будівництві у 1920-х рр.

Статистична сукупність	Маса однорідних у певному відношенні елементів, що мають спільні якісні ознаки, але різняться за іншими показниками
Одиниця сукупності	Первинний елемент, який є носієм ознак, що підлягають реєстрації під час статистичного спостереження
Статистична ознака	Особливість одиниці сукупності, яка може бути виміряна або описана (кількісна чи атрибутивна)
Статистична закономірність	Форма прояву причинного зв'язку, що виражається у послідовності та регулярності подій лише у великій масі випадків

Рис. 1. Систематизація Михайлом Птухою статистичної термінології в україномовному науковому просторі

Джерело: сформовано авторами на основі (Птуха, 1971).

Об'єктивний характер прогнозів суперечив політичним установкам радянського керівництва, що зумовило згортання демографічних досліджень у 1930-х рр. Створена Михайлом Птухою потужна довоєнна інституційна база була ліквідована наприкінці десятиліття. М. Фешбах (Feshbach, 1986) пов'язує цей розгром із небажанням тоталітарної влади допустити неупереджене дослідження демографічних процесів, зокрема і втрат населення внаслідок репресій і голоду. Репресії проти статистиків після перепису 1937 р., результати якого

засвідчили масштабні демографічні втрати, а також закриття Інституту у 1938 р. перервали природний розвиток демографічних досліджень. Усунення Михайла Птухи від аналізу реальних демографічних процесів в Україні призвело до тривалого гальмування розвитку вітчизняної статистики (Куйбіда, 2020).

Світове співтовариство визнало Інститут демографії, який очолював Михайло Птуха, науковим центром світового рівня, чий подальший внесок і розвиток були штучно знищені радянським режимом. У виданні "The Annals of the Ukrainian Academy of Arts and Sciences in the U.S.",

присвяченому питанням економіки й економічної думки України за редакцією відомого економіста Івана Коропецького (Когорескуй, 1977), позиція щодо внеску академіка Михайла Птухи має виразно антиколоніальний та об'єктивний характер.

Внесок Михайла Птухи у демографічну статистику полягає в перетворенні розрізнених кількісних даних на струнку систему. Його таблиці дожиття, індекси шлюбності та методи прогнозування створили золотий стандарт вітчизняної демографії, вивішив українську наукову школу в авангард світової статистики першої третини ХХ ст. Інституційний внесок Михайла Птухи є не менш значущим, ніж його математичні чи теоретичні розробки. Він перетворив статистику та демографію в Україні з розрізнених досліджень окремих ентузіастів на потужну, системну й офіційно визнану наукову галузь.

В. В. Яворська (2013) зазначає видатний внесок ученого у формування комплексного підходу до вивчення демографічних процесів. Вона вказує, що ще 1916 р. Михайло Птуха ввів у науковий обіг концептуальне поняття "демографічна біографія пересічної людини". Завдяки цьому поняттю стало можливим повне й вичерпне вивчення масових демографічних явищ. Вчений не обмежувався кабінетною роботою (Птуха, 1924). Він тісно співпрацював із Центральним статистичним управлінням України, брав безпосередню участь в організації санітарної статистики та підготовці Першого Всесоюзного перепису населення 1926 р., започаткував наукові стандарти для офіційної державної статистики. Михайло Птуха виступив ініціатором систематичного випуску в Україні фахового збірника "Праці Демографічного інституту". Як обраний дійсний член ІСІ, він презентував здобутки української установи на міжнародних конгресах, вивішив національну науку на світову арену.

Інституційна діяльність Михайла Птухи стала тим фундаментом, який уможливив закріплення передових теоретичних розробок у стійку традицію. Створений ним Демографічний інститут став фізичним втіленням української статистичної школи. Його головним здобутком стало створення інституційного осередку, який об'єднав найкращі уми тогочасної української статистики. Це була перша у світі науково-дослідна установа такого профілю (Наумова, 2014). Аналогічні інститути в Європі почали з'являтися значно пізніше (напр., у Франції лише після Другої світової війни). Створення інституту в Києві означало, що українська статистика перестала бути провінційною філією імперської науки. Вона отримала власний центр для вивчення специфічних закономірностей відтворення саме українського населення. Інститут під незмінним керівництвом Михайла Птухи займався не лише чистою теорією, а й виконував запити суспільства: досліджував санітарний стан населення, наслідки епідемій, розробляв прогнози для потреб економічного планування.

Важливим напрямом діяльності інституту, поряд із видавничою справою, стало формування бібліографії публікацій зі статистики населення України. Саме після 1929 р. ця робота набула планомірного характеру. Бібліографічні огляди літератури зі статистики, підготовлені Михайлом Птухою, публікувалися за кордоном ще у 1914–1923 рр., а 1925 р. увійшли окремим розділом до його праці "Статистична наука на Заході" (Вересовська, 2000). Загалом Михайло Птуха зосереджувався переважно на розробленні проблем і питань, які належали до трьох основних галузей статистики: загальної статистичної теорії, теоретичної та прикладної демографії, а також історії статистики. Вченому вдалося організувати роботу в межах спеціалізованого академічного інституту та забезпечити систематичне

статистичне дослідження населення України в ретроспективі та на сучасному його етапі, а також підготувати фахові кадри відповідного профілю.

Михайло Птуха згуртував навколо себе талановитих дослідників, передаючи їм свою методологію та забезпечуючи спадкоємність наукових поколінь (Шпиталь, 2012). Вчений чудово розумів, без наступності поколінь будь-які наукові здобутки будуть втрачені. Тому він приділяв колосальну увагу вихованню нових фахівців, створивши те, що нині називають "Київською демографічною школою" або "Школою Птухи", тому шукав і запрошував до роботи в інституті здібних студентів і молодих науковців, які мали хорошу математичну підготовку. Він заохочував їх до самостійних досліджень і публікацій. Завдяки наставництву Михайла Птухи сформувалася ціла плеяда видатних українських статистиків і демографів. Серед них особливе місце посідає Юрій Корчак-Чепурківський (видатний дослідник санітарної статистики та смертності), а також такі науковці, як Петро Пустоход, Михайло Трубников та ін. Вчений не обмежувався стінами Академії наук. Він активно викладав статистику та демографію у закладах вищої освіти (Наумова, 2014). Зокрема в різні роки вчений викладав у Київському кооперативному інституті, Інституті обміну та розподілу, Текстильному інституті, Інституті спиртової промисловості, Інституті харчової промисловості, Інституті шкіряної промисловості, Київському університеті імені Тараса Шевченка. Це давало йому змогу інтегрувати новітні наукові розробки безпосередньо у навчальний процес і відбирати найкращих студентів для наукової роботи. Михайло Птуха вимагав від своїх учнів не лише знання математичного апарату, а й глибокого розуміння світової економічної думки та володіння іноземними мовами, що забезпечувало можливість українським науковцям публікуватися у європейських виданнях та орієнтуватися на передові стандарти (Радченко, & Головащук, 2021). Демографічний інститут під керівництвом Михайла Птухи став провідним центром підготовки наукових кадрів. Навіть попри те, що у 1930-х рр. багато його учнів (як і сам інститут) зазнали репресій з боку радянської влади, закладені Михайлом Птухою методологічні традиції вижили і стали основою для відродження української демографії у другій половині ХХ ст.

Дослідження Михайла Птухи зберігають ключове значення для сучасної науки насамперед завдяки своїй методологічній універсальності. Розроблені ним методи вирівнювання дефектних даних і побудови таблиць дожиття є незамінним інструментарієм для демографів, які сьогодні працюють із фрагментарною статистикою в умовах воєнних дій, вимушеної міграції та демографічної кризи в Україні. Крім того, закладений Птухою комплексний підхід до вивчення демографічних процесів – поєднання кількісного аналізу з глибоким розумінням соціально-економічної природи явищ – є важливим нагадуванням про необхідність якісної інтерпретації даних (Реут, & Руденко, 2025). Це особливо актуально в сучасну епоху використання Big Data, коли існує ризик зведення статистики до суто математичних алгоритмів без урахування суспільних реалій (Чорноус, Мазуренко, & Горна, 2025). Також варто відмітити систематизацію етапів розвитку світової та вітчизняної статистики і методологічний підхід до вивчення демографічних процесів у роботах Михайла Птухи (Галицька, 2005). Наукові здобутки Михайла Птухи стали фундаментом для багатьох сучасних напрямів досліджень і мають потужний потенціал для розвитку у працях наступних поколінь.

Інтелектуальна спадщина Михайла Птухи зберігає свою актуальність і нині. Його внесок у формування української школи статистики значно випередив свій час, а розроблені ним підходи залишаються затребуваними для розв'язання сучасних викликів, що постають перед Україною. Як доведено у монографічному дослідженні І. О. Ворончук (Ворончук, 2012), методологічні засади вивчення демографічних процесів, закладені Михайлом Птухою та розвинені його інститутом, і нині становлять ефективний інструментарій для наукових досліджень.

Сформована ним статистична школа вирізняється концептуальною цілісністю та методологічною стійкістю і дає змогу застосовувати її підходи для реконструкції демографічних процесів навіть за умов обмеженості або відсутності повних статистичних даних.

Візуалізована концептуальна модель наукових результатів Михайла Птухи та векторів їх сучасної проєкції (рис. 2) унаочнює високий евристичний потенціал класичної спадщини вченого для розв'язання актуальних прикладних завдань сьогодення.

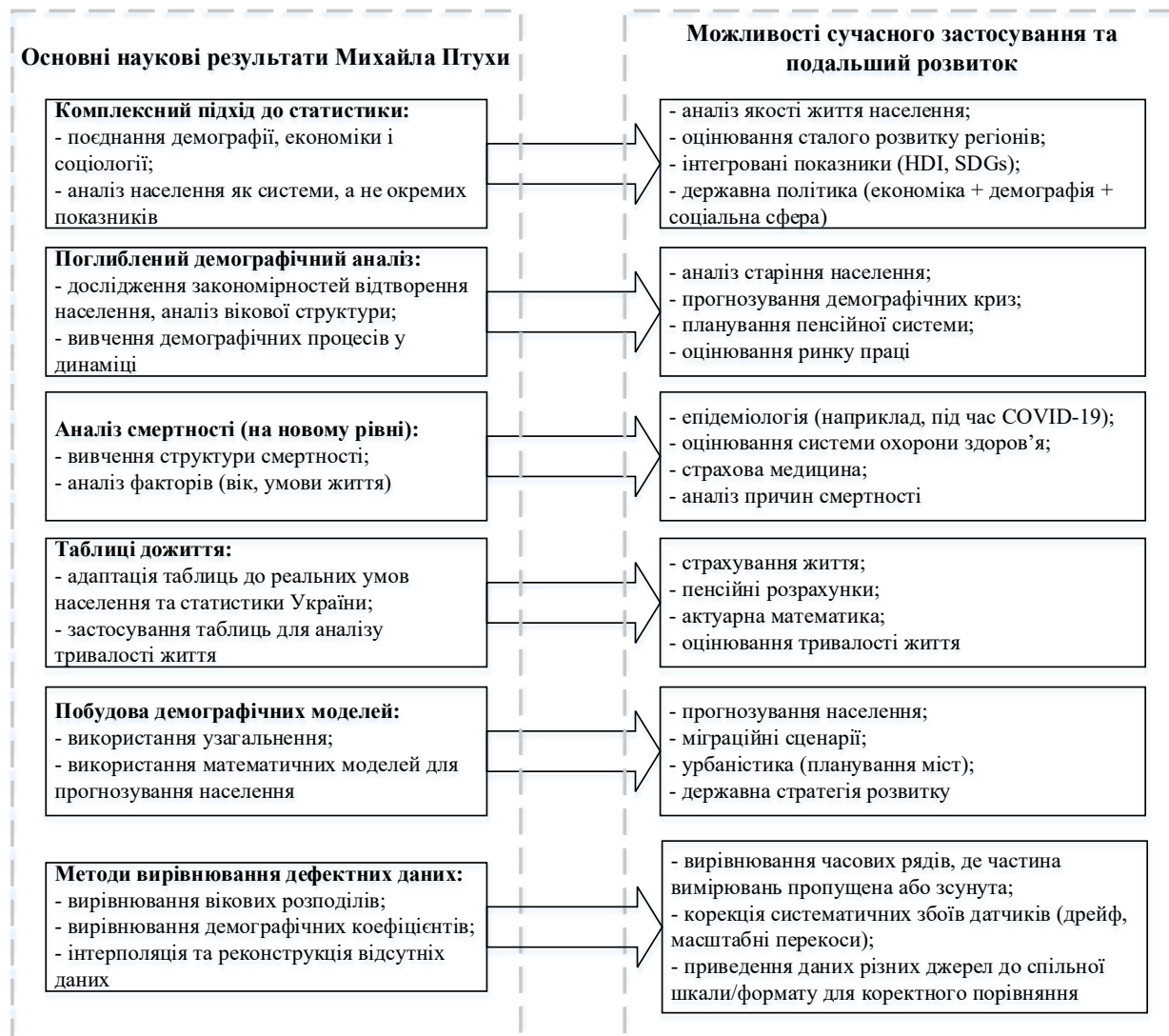


Рис. 2. Можливості сучасного застосування та подальшого розвитку досліджень Михайла Птухи
Джерело: сформовано авторами.

Цінність запропонованої моделі полягає у систематизації фундаментальних здобутків дослідника за шістьма методологічними доменами від комплексного міждисциплінарного підходу до унікальних методів вирівнювання дефектних даних та їхньому безпосередньому логічному узгодженні із сучасними аналітичними потребами. Наповнення схеми чітко демонструє, ідеї Михайла Птухи не втратили своєї актуальності й слугують надійним інструментарієм для моделювання міграційних сценаріїв, прогнозування демографічних криз в умовах воєнних викликів, оцінювання якості життя населення та розроблення ефективної державної стратегії повоєнного відновлення. Отже, сформована модель доводить

безперервність розвитку вітчизняної статистичної думки й обґрунтовує необхідність подальшої імплементації класичних підходів у практику сучасних суспільно-економічних і демографічних досліджень.

Дискусія і висновки

Теоретичне узагальнення наукової спадщини Михайла Птухи виводить дискусію далеко за межі суто історичного інтересу, торкаючись фундаментальних принципів сучасної макроекономічної аналітики. Обговорення початку XX ст. щодо статусу статистики як самостійної науки набуває нового звучання в епоху Big Data. За стрімкого розвитку цифрових технологій та автомати-

зованих систем збору даних виникає ризик зведення статистики до суто математичних алгоритмів і знеособленого аналізу числових масивів. Спадщина Михайла Птухи слугує методологічним застереженням: будь-який складний математичний апарат чи цифрова модель мають спиратися на глибоке розуміння соціально-економічної та гуманітарної природи масових суспільних явищ.

Важливим вектором дискусії є перегляд ролі Михайла Птухи з деколоніальних позицій. Ретроспективний аналіз його наукового доробку дає змогу переосмислити коріння вітчизняної статистичної школи не просто як локального явища, а як невіддільного складника європейського інтелектуального простору першої половини ХХ ст. Дослідження підтверджує тези Р. М. Моторина та Т. М. Моториної (2023) щодо світового рівня визнання української демографічної думки, свідченням чого стало обрання вченого дійсним членом ІІІ у 1929 р. Створення ним 1918 р. в Києві першого у світі профільного Демографічного інституту доводить, українська статистика формувалася не в статусі периферійної філії імперської науки, а в ролі самобутньої європейської школи, спроможної за багатьма параметрами випереджати світовий рівень.

Водночас, на відміну від праць М. І. Шпитала (2012) та Н. І. Коцур (2018), де постать Михайла Птухи розглядається переважно в історико-біографічному чи медико-санітарному вимірах, у цьому дослідженні акцент зміщено на концептуально-методологічний потенціал його розробок. Побудована нами структурно-логічна модель (рис. 2) наочно демонструє, що розроблені вченим підходи до аналізу таблиць дожиття та моделювання відтворення населення є не просто історичними артефактами, а дієвим евристичним інструментарієм.

Особливої уваги в контексті дискусії заслуговує запропонована Михайлом Птухою методика вирівнювання дефектних даних. В умовах сучасних глобальних трансформацій, міграційних криз і воєнних викликів, які зумовлюють розриви та дефіцит актуальної звітності в Україні, адаптація класичних методів реконструкції інформації набуває нового практичного сенсу. Саме такий підхід уможливорює компенсацію системних збоїв та узгодження даних із різних джерел (напр., вітчизняної статистики й інституцій Європейського Союзу).

Підсумовуючи проведення оглядове дослідження, можна зробити кілька ключових висновків. Головний внесок Михайла Птухи у вітчизняну науку полягає в успішному поєднанні передових досягнень європейської математичної думки (зокрема й моделей Л. Борткевича та В. Лексіса) з глибоким аналізом українських соціально-економічних реалій. Завдяки цьому вченому вдалося перетворити розрізнені статистичні дані на цілісну систему суспільних знань.

Розроблений ним методологічний інструментарій, перш за все методи аналітичного вирівнювання дефектних і фрагментарних даних, а також когортний аналіз, залишається актуальним і для сучасних дослідників. В умовах воєнного стану (2022–2026 рр.), коли прямий облік населення ускладнений інтенсивною міграцією та бойовими діями, саме концепція Михайла Птухи забезпечує можливість будувати достовірні моделі відтворення населення навіть на основі неповної чи асиметричної інформації.

Результати інституційної та теоретичної діяльності вченого доводять, ефективне державне управління неможливе без надійної аналітичної бази. Тому сучасне моделювання ринку праці, прогнозування потреби у трудових ресурсах і планування соціальної інфраструктури для програм повоєнного відновлення України мають

спиратися на запропоновані Михайлом Птухою методи стандартизації та перспективних обчислень населення.

Зважаючи на результати виконаного огляду, перспективними для подальших досліджень є два взаємопов'язані вектори. Перший (інструментальний) вектор орієнтований на математичну модифікацію алгоритмів згладжування вікової акумуляції Михайла Птухи із залученням сучасного ІТ-інструментарію та їхнє тестування на базі поточних обстежень міграційних потоків. Другий (прикладний) вектор передбачає адаптацію його методів перспективних обчислень населення до завдань макроекономічного моделювання ринку праці, що є критично важливим для оцінювання втрат людського капіталу й обґрунтування стратегії повоєнного відновлення України.

Внесок авторів: Галина Чорноус – концептуалізація, методологія, написання (перегляд і редагування); Ольга Мазуренко – написання (оригінальна чернетка), формальний аналіз; Марина Горна – написання (оригінальна чернетка); Тетяна Трубік – написання (перегляд і редагування), формальний аналіз; Олег Густера – візуалізація, формальний аналіз.

Джерела фінансування. Автори заявляють про відсутність зовнішнього фінансування для проведення цього дослідження та підготовки рукопису до публікації.

Список використаних джерел

- Алтухова, С. Ю., Бойко, К. В., & Ващенко, І. В. (2014). Птуха Михайло Васильович. У Л. В. Губерський (Ред.), *Професори Київського університету: біографічний довідник* (с. 399). ВПЦ "Київський університет".
- Бугров, В. А., Ігнатюк, А. І., & Базилевич, В. Д. (2024). *Економічна освіта і наука в Шевченковому університеті в дискурсі минулих, сучасності та майбуття* (А. І. Ігнатюк, ред.). ВПЦ "Київський університет".
- Вересовська, Т. В. (2000). Внесок Інституту демографії УАН-ВУАН на чолі з академіком М. В. Птухою у розвиток статистичної науки та демографії в Україні (1919–1928). *Рукописна та книжкова спадщина України*, 5, 118–129.
- Ворончук, І. О. (2012). *Населення Волині в XVI – першій половині XVII ст.: родина, домогосподарство, демографічні чинники*. Фенікс. <https://www.istvolyn.info/storage/uploads/ooB4UGD18Tvv10g4YJFTZr3VUpr2UIAzaFD0CUV.pdf>
- Галицька, Є. В. (2005). Історія статистики в працях М. В. Птухи. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*, 77/78, 11–14.
- Куйбіда, В. (2020). Демографія: цариця наук, скинута з престолу. *Світогляд*, 2(82), 34–39. <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/svitogliad/svit-2020-15-2/svitoglyad-2020-2-6-kuibida.pdf>
- Лібанова, Е. М. (Ред.). (2009). *Демографічні чинники бідності*. Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України. <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0001480>
- Матвійчук, О., & Струк, Н. (Упоряд.). (2005). Птуха Михайло Васильович (1884–1961). У В. В. Скопенко (Ред.), *Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Незабутні постаті* (с. 132). Світ успіху.
- Мордас, І. В. (2008). *Внесок учених Київського національного економічного університету у розвиток економічної науки в Україні (перша третина ХХ ст.)* [Дис. канд. екон. наук. Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана. <https://surl.li/pttprm>
- Моторин, Р. М., & Моторина, Т. М. (2023). Український слід на шляху розвитку Міжнародного статистичного інституту. *Статистика України*, 100(1), 174–186. [https://doi.org/10.31767/su.1\(100\)2023.01.16](https://doi.org/10.31767/su.1(100)2023.01.16)
- Наумова, Н. А. (2014). Внесок вченого-економіста М. В. Птухи в розвиток демографії та статистики в Україні: До 130-річчя від дня народження. *Рукописна та книжкова спадщина України*, 18, 135–144. <http://nbuv.gov.ua/node/1523>
- Птуха, М. (1922). *Индексы брачности. Этуод по теории статистики населения*. Киевское губернское статистическое бюро.
- Птуха, М. (1923). Таблиці смертності для України 1896–1897 рр. У Н. П. Василенко (Ред.), *Записки Соціально-Економічного Відділу*. Т. І (с. 17–62). Друк. Всеукр. акад. наук. <https://omeka.nibu.kyiv.ua/s/nibu/item/6575>
- Птуха, М. (1924). П'ять років існування Соціально-економічного відділу Української Академії Наук (1919–1923 рр.). *Звідомлення Всеукраїнської академії наук у Києві за 1923 рік*, 119–146. <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/0000751>
- Птуха, М. В. (1925). *Население Киевской губернии* (Труды Демографического института, Т. 2). Киевское губернское статистическое бюро.
- Птуха, М. (1928). *Смертність у Росії й на Україні* (Праці Демографічного інституту, Т. 5). Центр. стат. упр. УСРР.
- Птуха, М. В. (1971). *Вибрані праці* (П. І. Баргій, & В. С. Стещенко, ред.). Наук. думка. <https://surl.li/vwhems>

- Радченко, В., & Головащук, А. (2021). Михайло Васильович Птуха (07.11.1884–03.10.1961). *Україна: події, факти, коментарі*, 16, 49–76. https://nbuviap.gov.ua/images/informaciyni_vidanya/ukr_podii_fakti/2021/2021_Ukraina_16.pdf
- Реут, С. С., & Руденко, А. А. (2025). Михайло Васильович Птуха і розвиток демографічної статистики: історичні витoki та цифрова епоха. В *Сучасна статистика: проблеми та перспективи розвитку: матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції* (с. 283–286). Інформ.-аналіт. агентство. <https://irb.nasoa.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3cb3d8a8-b7bc-4273-95c9-d8f133a740b2/content>
- Стешенко, В. С. (2010). М. В. Птуха – видатний український вчений-демограф. *Демографія та соціальна економіка*, 1(13), 182–187. <https://surl.li/bxqjnc>
- Чорноус, Г. О., Мазуренко, О. К., & Горна, М. О. (2025). Статистична спадщина М. В. Птухи в контексті цифрової трансформації та нових джерел даних. В *Сучасна статистика: проблеми та перспективи розвитку: матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції* (с. 297–300). Інформ.-аналіт. агентство. <https://irb.nasoa.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3cb3d8a8-b7bc-4273-95c9-d8f133a740b2/content>
- Шпиталь, М. (2012). Демографічні проблеми сьогочасної України у світлі людноцентричних ідей академіка М. В. Птухи (1884–1961). *Наукові записки з української історії*, (32), 324–331. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzzui_2012_32_52
- Шпиталь, М. (2014). Нарис. До наукової біографії академіка української академії наук М. В. Птухи (1884–1961). *Демографія та соціальна економіка*, 2(22), 247–252. [https://dse.org.ua/archiv/22/2\(22\)_2014.pdf](https://dse.org.ua/archiv/22/2(22)_2014.pdf)
- Шпиталь, М. І., & Коцур, Н. І. (2018). *Академік М. В. Птуха (1884–1961). Життєпис: вершини та обриви*. Видавець О. О. Євенок. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/PDF/ukr0013646.pdf
- Яворська, В. В. (2013). *Регіональні геодемографічні процеси в Україні*. Аксіома. <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/lnshi75/0056196.pdf>
- Яременко, Л. (Ред.). (2024). *Академік Михайло Птуха: з архівної спадщини*. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. https://irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/PDF/er-0005037.pdf
- Feshbach, M. (1986). *The Soviet population policy debate: Actors and issues* (Report No. N-2472-AF). RAND Corporation. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA180113.pdf>
- IEU. (1993). Ptukha, Mykhailo. In *Internet Encyclopedia of Ukraine*. Canadian Institute of Ukrainian Studies. <https://surl.li/tiuwbo>
- Koropeckyj, I. S. (Ed.). (1977). *The Annals of the Ukrainian Academy of Arts and Sciences in the United States: Vol. 13. Special Issue: Mykhailo Vasyliovych Ptukha (1884–1961)*. No. 35–36. Ukrainian Academy of Arts and Sciences in the U.S. <https://uvan.org/wp-content/uploads/2014/05/Annals-of-UVAN-1973-1977.pdf>
- References**
- Altukhova, S. Yu., Boiko, K. V., & Vashchenko, I. V. (2014). Ptukha Mykhailo Vasyliovych. In R. V. Huberskyi (Ed.), *Professors of Kyiv University: A biographical directory* (p. 399). PPC "Kyiv University" [in Ukrainian].
- Buhrov, V. A., Ihnatiuk, A. I., & Bazylevych, V. D. (2024). Economic education and science at Shevchenko University in the discourse of the past, present and future (A. I. Ihnatiuk, Ed.). PPC "Kyiv University" [in Ukrainian].
- Chornous, H. O., Mazurenko, O. K., & Horna, M. O. (2025). Statistical heritage of M. V. Ptukha in the context of digital transformation and new data sources. Modern statistics: problems and prospects of development: materials of the XXIII International scientific and practical conference (pp. 297–300). Information and Analytical Agency [in Ukrainian].
- Feshbach, M. (1986). *The Soviet population policy debate: Actors and issues* (Report No. N-2472-AF). RAND Corporation. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA180113.pdf>
- Halytska, Ye. V. (2005). History of statistics in the works of M. V. Ptukha. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, 77/78, 11–14 [in Ukrainian].
- IEU. (1993). Ptukha, Mykhailo. In *Internet Encyclopedia of Ukraine*. Canadian Institute of Ukrainian Studies. <https://surl.li/tiuwbo>
- Koropeckyj, I. S. (Ed.). (1977). *The Annals of the Ukrainian Academy of Arts and Sciences in the United States: Vol. 13. Special Issue: Mykhailo Vasyliovych Ptukha (1884–1961)*. No. 35–36. Ukrainian Academy of Arts and Sciences in the U.S. <https://uvan.org/wp-content/uploads/2014/05/Annals-of-UVAN-1973-1977.pdf>
- Kuibida, V. (2020). Demography: The queen of sciences, dethroned. *Svitohliad*, 2(82), 34–39 [in Ukrainian]. <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/svitogliad/svit-2020-15-2/svitoglyad-2020-2-6-kuibida.pdf>
- Libanova, E. M. (Ed.). (2009). *Demographic factors of poverty*. Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. [in Ukrainian]. <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0001480>
- Matviichuk, O., & Struk, N. (Comps.). (2005). Ptukha Mykhailo Vasyliovych (1884–1961). In V. V. Skopenko (Ed.), *Taras Shevchenko National University of Kyiv. Unforgettable figures* (p. 132). PPC "Kyiv University" [in Ukrainian].
- Mordas, I. V. (2008). Contribution of scientists of the Kyiv National Economic University to the development of economic science in Ukraine (first third of the 20th century [Doctoral dissertation]). Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman [in Ukrainian]. <https://surl.li/pttprm>
- Motorin, R. M., & Motorina, T. M. (2023). Ukrainian trace on the way of development of the International Statistical Institute. *Statystyka Ukrainy*, 100(1), 174–186 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.31767/su.1\(100\)2023.01.16](https://doi.org/10.31767/su.1(100)2023.01.16)
- Naumova, N. A. (2014). Contribution of the scientist-economist M. V. Ptukha to the development of demography and statistics in Ukraine: To the 130th anniversary of his birth. *Manuscript and Book Heritage of Ukraine*, 18, 135–144 [in Ukrainian]. <http://nbuv.gov.ua/node/1523>
- Ptukha, M. (1922). *Nuptiality indices. A study on the theory of population statistics*. Kievskoe gubernskoe statisticheskoe biuro [in Russian].
- Ptukha, M. (1923). Mortality tables for Ukraine 1896–1897. In N. P. Vasilenko (Ed.), *Proceedings of the Socio-Economic Department*. Vol. I (pp. 17–62). Publishing House of the All-Ukrainian Academy of Sciences [in Ukrainian]. <https://omeka.nibu.kyiv.ua/s/nibu/item/6575>
- Ptukha, M. (1924). Five years of existence of the Socio-Economic Department of the Ukrainian Academy of Sciences (1919–1923). *Report of the All-Ukrainian Academy of Sciences in Kyiv for 1923*, 119–146 [in Ukrainian]. <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/0000751>
- Ptukha, M. (1928). Ptukha, M. (1928). *Mortality in Russia and Ukraine* (Proceedings of the Demographic Institute, Vol. 5. Central Statistical Directorate of the Ukrainian SSR [in Ukrainian]).
- Ptukha, M. V. (1925). *Population of Kyiv Province* (Proceedings of the Demographic Institute, Vol. 2). Kyiv Provincial Statistical Bureau [in Russian].
- Ptukha, M. V. (1971). *Selected works* (P. I. Bahrii & V. S. Steshenko, Eds.). Naukova dumka [in Ukrainian]. <https://surl.li/vwhems>
- Radchenko, V., & Holovashchuk, A. (2021). Mykhailo Vasyliovych Ptukha (07.11.1884–03.10.1961). *Україна: події, факти, коментарі*, 16, 49–76 [in Ukrainian]. https://nbuviap.gov.ua/images/informaciyni_vidanya/ukr_podii_fakti/2021/2021_Ukraina_16.pdf
- Reut, S. S., & Rudenko, A. A. (2025). Mykhailo Vasyliovych Ptukha and the development of demographic statistics: historical origins and the digital age. In *Modern Statistics: Problems and Prospects of Development: Proceedings of the XXIII International Scientific and Practical Conference* (pp. 283–286). Inform.-analyt. agency [in Ukrainian]. <https://irb.nasoa.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3cb3d8a8-b7bc-4273-95c9-d8f133a740b2/content>
- Shpytal, M. (2012). Demographic problems of contemporary Ukraine in the light of the human-centred ideas of Academician M. V. Ptukha (1884–1961). *Scientific Notes on Ukrainian History*, 32, 324–331 [in Ukrainian]. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzzui_2012_32_52
- Shpytal, M. (2014). Essay. To the scientific biography of the academician of the Ukrainian Academy of Sciences M. V. Ptukha (1884–1961). *Demography and Social Economy*, 2(22), 247–252 [in Ukrainian]. [https://dse.org.ua/archiv/22/2\(22\)_2014.pdf](https://dse.org.ua/archiv/22/2(22)_2014.pdf)
- Shpytal, M. I., & Kotsur, N. I. *Academician M. V. Ptukha (1884–1961). Biography: peaks and cliffs*. Publisher O. O. Yevenok [in Ukrainian]. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/PDF/ukr0013646.pdf
- Steshenko, V. S. (2010). M. V. Ptukha – an outstanding Ukrainian scientist-demographer. *Demography and Social Economy* 1(13), 182–187. <https://surl.li/bxqjnc> [in Ukrainian].
- Veresovska, T. V. (2000). Contribution of the Institute of Demography of the UAN-VUAN headed by Academician M. V. Ptukha to the development of statistical science and demography in Ukraine (1919–1928). *Manuscript and book heritage of Ukraine*, 5, 118–129 [in Ukrainian].
- Voronchuk, I. O. (2012). *The population of Volhynia in the 16th – first half of the 17th century: Family, household, demographic factors*. Feniks. <https://www.istvolyn.info/storage/uploads/ooB4UGD18Tvv10g4YJFTZr3VUpr2UIAzaFDr0CUV.pdf> [in Ukrainian].
- Yaremko, L. (Ed.). *Academician Mykhailo Ptukha: From the archival heritage*. Natsionalna biblioteka Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho [in Ukrainian]. https://www.google.com/search?q=http://www.irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/PDF/er-0005037.pdf
- Yavorska, V. V. (2013). *Regional geodemographic processes in Ukraine*. Axioma [in Ukrainian]. <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/lnshi75/0056196.pdf>

Отримано редакцією журналу / Received: 09.04.26
 Прорецензовано / Revised: 22.05.26
 Схвалено до друку / Accepted: 27.05.26
 Опубліковано / Published: 28.06.26

Galyna CHORNOUS¹, DSc (Econ.), Prof.
ORCID ID: 0000-0003-4889-1247
e-mail: galyna.chornous@knu.ua

Oliha MAZURENKO¹, PhD (Econ.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0002-9957-2038
e-mail: mazurenko@knu.ua

Maryna HORNA¹, PhD (Econ.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0002-6011-5753
e-mail: maryna.horna@knu.ua

Tetiana TRUBNIK¹, PhD (Econ.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0002-0467-8930
e-mail: t.trubnik@knu.ua

Oleh HUSTER¹, PhD (Econ.)
ORCID ID: 0000-0003-1010-6100
e-mail: oleg.gustera@knu.ua

¹Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

MYKHAILO PTUKHA'S ROLE IN THE FORMATION OF THE UKRAINIAN SCHOOL OF STATISTICS: ASSESSING THE INTELLECTUAL HERITAGE

Under the current conditions of global transformations and the military challenges faced by Ukraine in 2022–2026, there is an urgent need to verify and adapt classical methodological approaches to statistical analysis. Understanding the intellectual heritage of the outstanding scholar Mykhailo Ptukha makes it possible not only to reconstruct the historical development of Ukrainian statistical thought, but also to identify sustainable analytical tools for modeling contemporary processes of population reproduction, migration, and labor market transformation. The purpose of the article is to provide a systematic generalization, critical review, and conceptual systematization of existing scholarly research on Mykhailo Ptukha's intellectual and organizational contribution to the formation of the foundations of Ukrainian and global statistics, with a view to its constructive application in the contemporary research environment. To ensure the scientific validity of the study's conclusions, the research is based on a comparative analysis of the works of domestic and foreign scholars combined with a critical examination of Mykhailo Ptukha's fundamental primary sources.

The key areas of Mykhailo Ptukha's activity are systematized, including institutional development, methodological innovations, approaches to mortality and marriage analysis, as well as principles of demographic forecasting. A conceptual model of his scholarly achievements is developed, encompassing six methodological domains, including methods for smoothing defective data and constructing life tables. The relevance of his legacy for modeling demographic processes under the conditions of the full-scale Russian invasion, accompanied by mass migration flows, a population reproduction crisis, and distortions in the structure of labor resources, is substantiated. The potential application of cohort methods in developing strategies for the post-war reconstruction of the state is also identified.

Mykhailo Ptukha's scientific achievements are of significant practical importance for modeling demographic processes, migration scenarios, and crisis forecasting, particularly under martial law conditions. The application of these approaches will contribute to the creation of a reliable analytical framework for effective public administration, social infrastructure planning, and the development of post-war recovery strategies for Ukraine. The theoretical generalization of the scholar's work from a decolonial perspective makes it possible to reinterpret the origins of Ukrainian statistics as a distinctive European school, thereby strengthening Ukraine's intellectual subjectivity within the global scientific community.

Keywords: *statistical methodology, demographic processes, life tables, methods of smoothing defective data.*

Чорноус Галина є членом редколегії видання, тому не брав участі у рецензуванні та прийнятті рішення щодо публікації цієї статті.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

Chornous Galyna is a member of the journal editorial board, therefore did not take part in the peer-review process or in the decision to publish of this article.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.