

Семанюк Віта Зеновіївна,
*доктор економічних наук,
доцент кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнського національного університету*

ЕКОЛОГІЧНА ЕКОНОМІКА: ФЕНОМЕН СЕРГІЯ ПОДОЛИНСЬКОГО

Перед сучасним суспільством постають серйозні виклики розвитку. Глобальні зміни відбуваються в технологічному, інформаційному та економічному середовищах, формується глобальний економічний простір, соціально-економічний розвиток суспільства, що має виражене спрямування на зростання інноваційності, ефективності та конкурентоздатності. Важливими стають відносини суспільства і природи, визнання гармонійного розвитку людини, яка є найвищою цінністю, екологічно безпечне існування людства та соціальна справедливість. Сучасне середовище існування людства характеризується підвищеним ризиком та невизначеністю, тому автор досліджує проблему створення парадигми обліку крізь призму постнекласичної науки на основі теорії самоорганізації (синергетики) та теорії систем (кібернетики).

Прагнення до прогнозування розвитку суспільства породжує футурологічні концепції. Г. Кан екстраполює кількісні тренди економіки і суспільства, передбачаючи різючі зміни світу (зокрема, розвиток екологічної економіки). Традиційні підходи до прогресу та технологічного розвитку спрямовують увагу на можливості технологій у справі стійкого розвитку суспільства, натомість на практиці спостерігаємо прояви неефективного використання ресурсів, погіршення стану навколишнього середовища та суттєві диспропорції у економічному розвитку. Досліджується вплив позитивних та негативних екстерналій на ефективність господарської діяльності, наукова спільнота прагне до зниження екологічних навантажень та активно обговорює можливості та перспективи сталого розвитку людства.

Насущним питанням є технологічний розвиток та його ефективність чи неефективність з точки зору екстерналій. Крізь призму проблем сталого розвитку саме поняття ефективність в сучас-

ній економічній науці є обмеженим, оскільки нехтує такі фактори як витрачена енергія, час, природні ресурси, вплив діяльності на якість оточуючого середовища тощо. Більше того, ефективність, розрахована в сучасних координатах матеріалістичної економіки, може вважатися позитивом для певної економічної системи, проте мати такий же вплив за знаком мінус на інші системи — економічні, соціальні та природні.

Згадані проблеми носять ціннісний характер, а відповіді на них потребують осмислення того факту, що світ підпорядкований закону ентропії і це має безпосередній вплив на життєдіяльність людства. Серед основних цінностей, які потребують уваги — природа як джерело цінності, моральні аспекти розподілу природних ресурсів, еволюційні та технологічні перетворення, а також те, як біофізичні наділи та обмеження впливають на розвиток конкретних культур [1].

Взаємозв'язок між економікою та екологією вивчає екологічна економіка, наука яка намагається дати відповіді на згадані вище питання, фокусуючись на людській діяльності у біофізичному вимірі. «Загальна теорія систем та закони термодинаміки можуть дати важливе розуміння вивчення екології та економіки через дотримання біофізичних обмежень на планеті та роль потоків та запасів енергії та речовини в життєзабезпечуючих метаболічних процесах на Землі» [2, 3, 4].

Аналіз розвитку еколого-економічних ідей 1880-х — 1930-х років може сприяти кращому розумінню ранньої історії сучасної екологічної економіки, а також роль досліджень Сергія Подолинського у становленні екологічної економіки. Саме Сергій Подолинський (1850–1891) — український учений — зробив значний внесок до розвитку знань щодо потоків енергії та речовини в економічних процесах, поряд з Едуардом Захером (1834–1903), Патріком Геддесом (1854–1932) та Рудольфом Клаузіусом (1822–1888). Феномен досліджень С. Подолинського полягає у тому, що більшість економістів того часу не цікавились такими проблемами, а економічна наука розвивалася на ґрунті твердження про те, що основою економічної діяльності є фізичні фактори (енергія та матеріали). Екологічна економіка натомість ставить в основу розвитку свого вчення біофізичні основи соціально-економічних систем.

С. Подолинський став піонером у вивченні аналітичних методів для оцінки запасів та потоків енергії, намагаючись співвіднести культурний розвиток та енергетичну доступність. Його ідеї енергетичного редукціонізму полягали у вивченні економічних

процесів як таких, що формуються з фізіологічних потоків енергії. Він був першим, хто розробив концепцію енергоефективності, що застосовується до енергетичних ресурсів при землекористуванні (як і в людській праці, із твердженням, що енергетична продуктивність праці повинна бути рівною або більшою, ніж її енергетична вартість робітників, що згодом було названо "принципом Подолинського" [5]), також вимірюючи енергетичні коефіцієнти входу-виходу в сільському господарстві. С. Подолинський досліджував стосунки між природничими науками та марксизмом з врахуванням понять енергетичної теорії вартості (узгодженої з трудовою теорією вартості Маркса) та продуктивних сил, щоб зрівняти надлишок праці (і, зрештою, надлишок вартості) з фізичною реальністю [6].

Феномен С. Подолинського, якого по праву вважають засновником екологічної економіки, полягає у тому, що ще в минулому тисячолітті, коли проблеми ціннісної орієнтації людської діяльності не були в полі вивчення та уваги вчених, він осмислив співвідношення між біофізичними аспектами виробництва та потоками грошово-обмінних цінностей, тобто співвідношення між фізикою та економікою. На його ідеях базується сучасний концепт розвитку цивілізації — парадигма сталого розвитку.

Не розуміння новаторських ідей у часи С. Подолинського призвели до його забуття і лише в третьому тисячолітті ми можемо оцінити його надбання. Український вчений Володимир Шевчук опублікував у Віснику НТШ ґрунтовну статтю про Сергія Подолинського [7], називаючи його фундатором національної і світової наукової школи фізичної економії, де показує місце постаті українського вченого у когорті світових економічних мислителів. «Зроблений ним (С. Подолинським — прим. авт.) внесок у золотий фонд світової економіко-філософської культури можна досягнути і належно поцінувати лише на тлі новітньої наукової картини світу. Її риси, що вимальовуються лише зараз, були геніально вхоплені українським новатором ще наприкінці XIX ст. Його аналіз перетворень одних видів енергії в інші, розгляд людини і людства як теплових машин, його модель енергетичного бюджету людства, дослідження енергетичних процесів у планетарному та вселенському вимірах є піонерною імплементацією термодинаміки в українську і світову економічну науку» — писав професор В. Шевчук і це відповідає дійсності [8].

Аналіз наукових джерел щодо ідей С. Подолинського дозволяє впевнитися в тому, що його ідеї носять ознаки еколого-економічного відкриття світового значення, а саме доведення факту, що «творча діяльність *homo faber* (людини діяльної) протидіє стихійним силам природи, які посилюють хаос (згідно з другим началом термодинаміки) шляхом мінімізації зростання ентропії, забезпечує нагромадження та перетворення сонячної енергії на земній поверхні в засоби задоволення фізичних і духовних людських потреб» [9, 10].

Феномен Подолинського як фундатора екологічної економіки полягає у тому, що його ідеї понад сотню років випереджали сучасників і саме тому стали оціненими лише в сучасному світі.

Список використаних джерел

1. Marco P. V. F. Searching for a Scientific Paradigm in Ecological Economics: The History of Ecological Economic Thought, 1880s–1930s. *Ecological Economics*. 2018. Vol. 153. P. 195–203. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.07.022>.
2. Boulding K. E. The economics of the coming spaceship earth. *Environmental Quality in a Growing Economy* / ed. H. Jarrett. Baltimore: John Hopkins University Press, 1966. P. 3–14.
3. Daly H. E. On economics as a life science. *Journal of Political Economy*. Vol. 76. 1968. P. 392–406.
4. Georgescu-Roegen N. The Entropy Law and the Economic Process. Cambridge: Harvard University Press, 1971.
5. Foster J. B., Burkett, P. Ecological Economics and Classical Marxism: The “Podolinsky Business” Reconsidered. *Organization & Environment*. 2004. Vol. 17, iss. 1. P. 32–60. URL: <https://doi.org/10.1177/1086026603262091>.
6. Podolinsky S. A. Socialism and the unity of physical forces / trans. A. Di Salvo, M. Hudson. *Organization & Environment*. 2004. Vol. 17, iss. 1. P. 61–75. URL: <https://doi.org/10.1177/1086026603262092>.
7. Шевчук В. Фундатор національної і світової наукової школи фізичної економії (До 170-річчя українського вченого і громадського діяча Сергія Подолинського). *Вісник НТШ*. 2020. Число 64. С. 50–57.
8. Шевчук В. Щоденник. *День*. 2010. № 157. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/panorama-dnya/shchodennik-152>
9. Paul Burkett P., Foster J. B. Metabolism, energy, and entropy in Marx’s critique of political economy: Beyond the Podolinsky myth. *Theory and Society*. 2006. Vol. 35. P. 109–156.
10. Подолинський Сергій Андрійович. URL: <https://uk.wikipedia.org/>