

Е. С. Подгорна,
аспірантка кафедри історії економічних вчень
та економічної історії,
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»

РОЗВИТОК ФІЗИЧНОЇ ЕКОНОМІЇ ВІД ФІЗІОКРАТІВ ДО СУЧАСНОСТІ

S. Podolynsky is primarily linked with the Physical Economics because of his discussions on conservation and the use of solar energy. In his book «Human Work and its Attitude to the Distribution of Energy» he was one of the first to raise questions about energy life, ecology, autotrophy of humanity, etc., which are pressing today. The main purpose of the thesis is to outline his theory that has much to say to us today in the age of global environmental crisis and to trace how Podolynsky's biophysical analysis led him to conclude that ultimate limits to economic growth lay not in the shackles of the relations of production, but in physical and ecological laws.

У сімнадцятому столітті найбільш узагальнені економічні знання отримали назву політичної економії, яка згодом розвилася у науку з великою кількістю напрямків, шкіл, течій, які різняться трактуванням ролі ринку і держави, їх співвідношенням і взаємодією в економічному розвитку. Та відсторонення від базової основи будь-якої економіки, фізичних законів, які уможливають її розвиток, перешкоджає досягненню відповідності такого знання суспільно-господарській реальності. Для подолання цієї вади сучасної економічної науки ми маємо звернутися до природних законів економічного буття, на яких вона базується. Цей принципово інший напрям економічної теорії Микола Руденко називав фізичною економією. При цьому слід відзначити, що його основи закладалися одночасно із започаткуванням політичної економії. Її заснували ще у другій половині XVIII ст. французькі вчені: Франсуа Кене, Анн Робер Жак Тюрго і продовжили Дюпон де Немур, Д'Аламбер, Віктор Мірабо, Мерсьє де ла Рів'єр та ін. На відміну не лише від тодішніх, але й сучасних економістів, фізіократи твердили, що лише землеробство у дійсності є виробництвом. Саме ця провідна ідея наштовхнулась на найбільше непорозуміння. І якщо дослідники й говорили сприятливо про фізіократів, то згадуючи їх як провісників і захисників вільного ринку, авторів перших макроекономічних схем тощо. Але головна суть фізіократичного вчення поставала в очах як сучасників, так і нащадків не

більше ніж певна умовність, введена у схему, яку можна виправдати та пояснити тогочасним становищем економіки Франції. І навіть Маркс, назвавши їх «справжніми батьками сучасної політичної економії», не усвідомив, що в дійсності фізіократи були «батьками фізичної економії» [5, с. 47]. На довгі роки, забарвлені промисловим переворотом та розвитком промисловості, вчення фізіократів було забуте.

Вперше ідеї фізичної економії ніби прокинулись з летаргійного сну саме в Україні. С. А. Подолинський продовжив «естафету» фізичної економії, розвинувши та піднісши її на принципово новий рівень. Можна стверджувати, що цьому сприяв розвиток природничих, особливо біологічних наук. Фізіократи могли спиратися лише на наочні спостереження очевидних природних процесів, звідси й іде прив'язка вчення Ф. Кене до землі, яка й породжує додатковий продукт [3, с. 12]. У 1842 році Роберт Майєр на базі закону збереження енергії визначив, що рослини перетворюють енергію сонячного світла в енергію хімічних зв'язків. У 1877 році В. Пфєффер назвав цей процес фотосинтезом. Саме це відкриття дозволило С. А. Подолинському піти значно далі фізіократів у своїй роботі «Праця людини та її відношення до розподілу енергії» (1880). Вже у назві роботи С. А. Подолинського криється свідчення унікального викладення новітніх методологічних засад дослідження, які пізніше будуть названі системним підходом [5, с. 32]. Мета даної роботи була розкрита автором вже в першому її абзаці: «Нашою метою буде спробувати з'ясувати значення умов, супроводжуючих працю, представити найголовніші її прояви в житті організмів і вказати на наслідки споживання праці, тобто на наслідки впливу працюючих людей й тварин на навколишню природу» [4, с. 29].

Ключовим елементом системи є такий об'єкт, як енергія. Сонце продовжує забезпечувати нас величезною кількістю неперетвореної енергії, і запас її ще дуже великий. Але, підсумовує перший розділ праці С. А. Подолинський, звідси не витікає, що розподіл енергії на земній поверхні є найвигіднішим для людського життя. Можливість вигіднішого розподілу цієї енергії знаходиться — до певної міри — в руках самої людини. Досліджуючи її, С. А. Подолинський виходив з того, що сума вселенської енергії є незмінною величиною, у той час, як в окремих частинах Всесвіту енергія розподілена нерівномірно, що спричиняє тенденцію до повсюдного її урівноваження та поступового розсіювання. Інтерпретуючи енергію як світову константу, С. Подолинський показав спроможність людини впливати на її рух та нагромадження.

Учений довів, що наділений інтелектом суб'єкт, який усвідомлено протидіє ентропійним процесам, спроможний запобігти марнуванню енергії [7, с. 4].

Саме наявність цієї протидії ентропії С. Подолинський покладав у свою класифікацію праці. За наслідками прискіпливого аналізу наукових досягнень свого часу він розвиває думку: тільки та праця корисна, результатом якої є збільшення енергетичного бюджету Землі, праця, яка зв'язує у фотосинтезі сонячну енергію і тим самим затримує її на планеті. Та ж праця, котра розсіює її в космічному просторі (породжує ентропію), неминуче є шкідливою. Та навіть корисна за С. Подолинським праця не є джерелом створення додаткового продукту. Подолинський пише: «...Нічого не може бути створене працею... її мета і корисність полягає лиш у перетворенні певної кількості сил» [4, с. 95]. Саме це твердження містить у собі концептуальну сутність започаткованої С. А. Подолинським парадигми, яку більшість навіть сучасних економістів понад століття не готові осягнути. С. Подолинський розглядає деякі судження Ф. Кене. Згідно до фізіократів, «багатства, створювані промисловою працею, виникають завдяки доходам, які дає земля і самі по собі є багатствами безплідними, що відтворюються лише за допомогою доходів від земельних угідь» [2, с. 360]. Звичайно, до вартості сирого матеріалу долучається вартість праці. Та чи є остання додатковою вартістю, чи ми лише маємо процес, коли один товар додається до другого. Адже праця ремісника є товаром так само, як і необхідний для виробників сирий матеріал. Суспільство в цьому разі не збагачується, бо цілком відсутній приріст матерії, як це має місце в землеробстві. С. Подолинський іде у дослідженнях далі і роздумує: а що, власне, додається до сирого матеріалу, коли ремісник завершує працю? Адже весь процес направлення праці на її предмет пов'язаний з тим, як щось — яке теж не створене працею, прибуває до певного предмету. І понад сто років тому український вчений дає відповідь: додається енергія! З контексту добре видно, що йдеться про сонячну енергію. Та не можна казати, що фізіократи або С. Подолинський принижували роль людської праці, адже вона створює умови для максимального нагромадження сонячної енергії на планеті. На прикладі Франції С. Подолинський показує, що без втручання праці, рослинність на лузі щорік нагромаджує 6 375 000 ккал сонячної енергії на гектар. За участю праці відразу ж відбувається значне збільшення. 7 905 000 ккал. Надлишок складає 1 530 000 ккал і отриманий він завдяки праці. Праця, необхідна для одного гектара штучного луку, дорівнює щорік

50 годинам роботи коня і 80 годинам роботи людини. Вся ця робота, виражена в теплових одиницях, складає 37 450 ккал. Таким чином, кожна ккал у вигляді праці людини або роботи коня виробляє надлишок накопичення сонячної енергії, рівний: $1\,530\,000 : 37\,450 = 41$ ккал. Єдиною причиною такого надлишку накопичення сонячної енергії, вважав С. А. Подолинський, є застосування праці людини. Задовго до С. А. Подолинського з'ясувати фізичну природу додаткового продукту намагалися фізіократи. Їх центральна ідея полягала в тому, що джерело додаткового продукту слід шукати у фізичній продуктивності землі. Цю думку яскраво виразив італійський фізіократ Паолетті: «Дайте кухареві певну кількість гороху, з якого він повинен приготувати вам обід. Він подасть вам його на стіл добре звареним, але в тій же кількості, в якому він його отримав. А дайте ту ж кількість садівникові, щоб він довірив його землі, і коли прийде час, він віддасть вам принаймні вчетверо більше того, що отримав. Ось дійсне і єдине виробництво» [6, с. 84]. Подолинський йде далі, у корисній праці вчений виокремлює два види: ту, що забезпечує нагромадження енергії безпосередньо, і ту, що сприяє цьому опосередковано, вберігаючи енергію від розсіювання [7, с. 6].

Зроблені С. А. Подолинським узагальнення доречно розцінювати і як фундамент для принципово нового тлумачення сутності та структури процесів відтворення. Він же започаткував теорію розподілу, яка базується на сформованих ним світоглядних засадах. Її оригінальність полягає в тому, що С. А. Подолинський розкрив можливості принципово нового застосування поняття «розподіл» до процесів і явищ, які відбуваються в енергетичному бутті землян. Він чи не найперший розглянув сутність розподілу у масштабах галактики, описав розподіл енергії, дослідив циркулювання енергетичних потоків у космічному просторі, в тому числі на поверхні Землі. Цей аспект доробку С. А. Подолинського є парадигмальним, і потребує розгляду всіх підрозділів суспільного відтворення у планетарному та надпланетарному вимірах. Постає ідея індивідуального та суспільного збагачення, яке може досягатися завдяки акумулюванню сонячної енергії, її «зв'язуванню» у різноманітних формах. Зокрема, він аргументовано довів, що істинним збагаченням людини як космічної істоти може бути, і насправді є тільки той обсяг сонячної енергії, який вона спроможна вловити, зберегти і використати для задоволення своїх матеріальних та духовних потреб. «Додаткова вартість є додаткова енергія Сонця, яку використовує суспільство для свого прогресу» [5, с. 98].

Правильне землеробство є найліпшим видом корисної праці, яка збільшує збереження сонячної енергії на земній поверхні, тільки воно компенсує ентропійні втрати земної цивілізації. Згідно С.А. Подолинському, рослини — вороги світового розсіяння енергії. Але рослини зупиняються на півдорозі, вони лише нагромаджують енергію, і лише тоді накопичена рослинами енергія витрачається на підйом нової її кількості на вищий рівень, коли цей запас входить до складу їжі людини або домашньої тварини, або ж служить паливом для машин, побудованих і керованих працею людини. На промисловість витрачається сонячна енергія, котра вливається в економіку лише через землеробство — і ніяк інакше. Праця ж, пов'язана з використанням створеної природою енергії, вже нагромадженої на Землі у вигляді живої речовини, покладів енергоносіїв та інших корисних копалин, є протилежним явищем, з погляду вічності — самообкраданням людства. Отже, за С. А. Подолинським, людська діяльність, пов'язана з використанням дарованих природою корисних копалин, може бути економічно та екологічно виправданою тоді, коли їх поклади використовуються з метою нагромадження енергії на земній поверхні та запобігання її ентропії [1, с. 112].

Закон збереження й перетворення енергії однозначно диктує: скільки прийнято енергії на вході, стільки ж її отримано на виході. Людина як біотрансформатор віддає одержану від Сонця енергію в праці. Земні спороди так дорого коштують тому, що на них через працю витрачено багато сонячної енергії. Ця уречевлева праця вже не володіє сонячною енергією, від неї лишився, як зауважував послідовник С. Подолинського М. Руденко, тільки спогад у вигляді нової форми, якої набули земні матеріали. Отож коли ми купуємо будинок, ми фактично платимо за енергію-спогад. Таким чином ні Ф. Кене, ні С. Подолинський ніколи не применшували значення суспільно корисної праці. Просто їх більше цікавило нагромадження на планеті живої матерії — або, простіше кажучи, органічної речовини, народженої Сонцем, адже це передумова будь-якої праці і найбільше земне багатство — абсолютний капітал.

Саме тут і з'являється можливість побудувати енергетичну модель нашої цивілізації у тому вигляді, в якому вона існує в живій реальності. При цьому треба пам'ятати, що «головною метою людства у праці повинно бути абсолютне збільшення енергетичного бюджету». Єдиною межею «найвигіднішого нагромадження енергії на Землі» за твердженням С. А. Подолинського, є «тільки абсолютна кількість енергії, що одержується від Сонця, та органічних матеріалів, що знаходяться на Землі» [4, с. 178].

Започаткована С. А. Подолинським українська школа фізичної економії зі 120-річною історією досі не має рівних собі аналогів, що дозволяє вважати її новітньою світовою науковою школою. Інтелектуальне надбання С. А. Подолинського та його послідовників в Україні і за її межами набуває дедалі більшого значення для розвитку національної та світової наукової думки, створюючи новітню економіко-філософську парадигму та уособлюючи істотний світоглядний крок на шляху осмислення глибинної сутності буття та суспільно-господарського прогресу.

Література

1. Злупко С. М. Сергій Подолинський — вчений, мислитель, революціонер. — Львів: Каменярь, 1990. — 192 с.
2. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. — М., 1960. — 551 с.
3. Коваленко И. И. Экономическая таблица и ее современные экономико-математические интерпретации. — М.: МГУ, 1967. — 35 с.
4. Подолинський Сергій. Вибрані твори / Упор. Роман Сербин. — Монреаль: Українське історичне товариство, 1990. — 208 с.
5. Руденко М. Д. =CBD&P21DBN=CBD&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Енергія прогресу:Нариси з фізичної економії — К.: Молодь, 1998. — 528 с.
6. Физиократ: Ред. Рубин И. И. — Л.; М., 1926. — 295 с.
7. Шевчук В. Українська наукова школа фізичної економії: світовий вимір та цивілізаційна перспектива: У книзі М. Руденко «Гносис і сучасність». — Тернопіль: Джура, 2001. — 248 с.

К. І. Швабій, канд. екон. наук,
старш. наук. спів., Науково-дослідний центр
з проблем оподаткування,
Національний університет ДПС України

ТЛУМАЧЕННЯ КАТЕГОРІЙ ПРАЦЯ ТА КАПІТАЛ У КОНТЕКСТІ ПАРАДИГМИ ФІЗИЧНОЇ ЕКОНОМІЇ

The main economic categories — labor and capital — should be reassessed under physic economy's paradigm. According to Podolinsky' study labor is the fundamental production factor that prevents the dissipation of energy. Thus should be made conclusion that capital is the derivation of labor endowments.