

Череватський Д. Ю.

*доктор економічних наук, завідувач відділу,
Інститут економіки промисловості НАН України
м. Київ, Україна*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4038-6393>

Бойко О. В.

*аспірантка,
Інститут економіки промисловості НАН України
м. Київ, Україна*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7301-724X>

Баш В. О.

*аспірант,
Інститут економіки промисловості НАН України
м. Київ, Україна*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1173-2174>

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-362-3-17>

ЩОДО ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ЕНЕРГЕТИКИ ТРУДОВИТРАТ В МЕЖАХ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ

Перехід до раціональних моделей споживання і виробництва вимагають створення нових та вдосконалення вже існуючих підходів до оцінки життєвого циклу продукту. Одним з напрямів досліджень, що вимагає ретельного вивчення є метод енергетичного аналізу, співзасновником якого є український вчений С. А. Подолинський [1]. Він вважав, що працю і матеріальну діяльність людини можна розглядати як витрати енергії.

Сучасні методи оцінки енергоефективності щодо людської праці певним чином є полярними: за MIPS-аналізом [2] енергетика людської праці не є номенклатурою «екологічного рюкзака», прибічники концепцій аналізу матеріальних потоків (MFA) та життєвого циклу продукту (LCA) лише тепер визнали це важливим аспектом. Натомість за номенклатурою EROI – energy return on investment або EROEI (energy returned on energy invested), яке є загальноживаним синонімом

енергетичної рентабельності [3] – енергетика людської праці підлягає калькуляції як складова загальних енергетичних витрат.

Узагальнення великої кількості наукових досліджень виявило два підходи до визначення енергоємності людської праці: фізичний та економічний, модифікацією котрого є інституційний вимір (рис. 1).

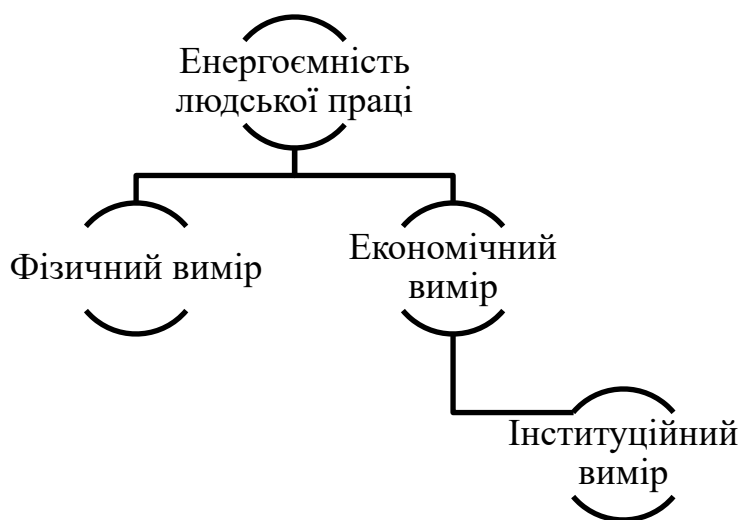


Рис. 1. Підходи до виміру енергоємності людської праці

Офіційних одиниць виміру людської потужності не існує. Хоча фізична натуралізація живої праці як підхід має місце. Так у роботі М. С. Самойліка, яка присвячена переробці відходів, затрати праці персоналу, зайнятого на транспорті, сортуванні, спалюванні сміття та інших процесах у МДж на 1 т сировини (зазначені дані автор надає без деталізації, як результат власних досліджень) [4], але недоліком даного методу є те, що калькуляції прямо пов'язані з обсягом переробки відходів. Більш раціонально скористатися нормами, приведеними до одиниць часу. Проте, резонною є допущення автору, за яким після закінчення зміни працівник, як технологічний агрегат, із робочого режиму переходить в режим холостого ходу, якій відрізняється меншою потужністю.

Уявлення про економічний підхід до виміру людської праці дає робота Г. Г. Панченка [1]. Науковець пропонує повну енергоємність трудовитрат розраховувати включаючи повні енерговитрати на виробництво власних енергоресурсів і енергетичний еквівалент імпортованих енергоресурсів, які використовуються для енергетичних цілей в Україні; загальну вартість вироблених товарів та послуг і кінцеві споживчі витрати; фонд оплати праці найманих працівників.

Потрібно зазначити, що витрати домашніх господарств становлять основну частину кінцевого споживання. Вони включають витрати на придбання споживчих товарів і послуг, споживання товарів та послуг, одержаних у натуральній формі і вироблених для власного кінцевого споживання. Особливим елементом є умовно обчислена вартість проживання у власному житлі.

Потрібно зауважити, що до складу кінцевого споживання не входять товари, придбані домашніми господарствами для виробничих потреб, придбання будинків і квартир та придбання цінностей.

Повна енергоємність трудовитрат у розрахунку на одиницю робочого часу включає: повну енергоємність трудовитрат у розрахунку на 1 людину-годину; середньомісячна заробітна плата, грн/місяць; середньомісячний робочий час, людину-годин/місяць.

Перерахунок енергетики живої праці через заробітну плату є розповсюдженим не тільки серед вітчизняних дослідників, а й зарубіжних.

Але є принципово інше втілення економічного підходу, яке доречно визначити як інституціональне. Воно було засновано на положеннях Гірничого закону України, за якими «... підприємства з видобутку вугілля та вуглебудівні підприємства безоплатно надають вугілля на побутові потреби у розмірі, що визначається колективним договором» [5]. За Галузевою угодою між Міністерством вугільної промисловості України, іншими державними органами, власниками (об'єднаннями власників), що діють у вугільній галузі, і всеукраїнськими профспілками вугільної промисловості від 3 липня 2001 р. «безоплатне забезпечення вугіллям працівників і пенсіонерів вугільної промисловості здійснюється за нормою 5,9 т на рік (приблизно 4,2 т у.п., коментар авторів) на будинок або квартиру без центрального опалення. Списки вуглеотримувачів складаються щорічно». У разі квартир з центральним опаленням діють заходи з компенсації комунальної оплати. Система є чинною і зараз, що демонструє, наприклад, складений у 2022 р. колективний договір ДП «Добропіллявугілля-видобуток»: «Безоплатне забезпечення вугіллям працівників і пенсіонерів, які отримали таке право працюючи на шахтах «Добропільська», «Алмазна», «Білицька», «Новодонецька», «Піонер» та інших підрозділах, які увійшли до складу ДП «Добропіллявугілля-видобуток», незалежно від організаційно-правової форми попередніх підприємств, найманих і виборних працівників профспілкових органів здійснюється за нормою 5,9 т на рік на будинок...».

Отже, сама присутність працівника у штаті вугільного підприємства надає йому право привласнити частку виробленого продукту в розмірі майже 4,2 т у.п., що інституціонально є визначенням річного енергетичного еквіваленту його праці.

Як показано, оцінка енергетичних витрат робітників підприємств, перш за все з шахтним способом виробництва, допускає не менше трьох варіантів нормування витрат – фізичний, економічний із застосуванням макроекономічних показників і економічний інституціональний.

Подальші дослідження є сенс присвятити оцінці статистичної значущості показників енергетичних витрат живої праці як складових загальної енергоємності енергетичних витрат підприємства.

Література:

1. Панченко Г. Г. Огляд стану і перспектив розвитку енергетичного аналізу. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2019. № 4. С. 48–54.
2. Schmidt-Bleek F. MIPS and ecological rucksacks in designing the future. In Proceedings Second International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing. IEEE. 2001. P. 1–8.
3. Cherevatskyi D., Atabyekov O. EROI of the Ukrainian coal. *Економічний вісник Донбасу*. 2017. № 4(50). С. 20–31.
4. Самойлік М. С. Біоенергетична оцінка сфери поводження з твердими відходами на регіональному рівні. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. 2013. № 1–2 (2). С. 340–349.
5. Гірничий Закон України. Документ 1127-XIV, чинний, поточна редакція – Редакція від 28.03.2023, підстава – 2805-IX. *Відомості Верховної Ради України*. № 50. Ст. 433.