



<https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.05.023>

УДК 330.5.057.7:338.012

JEL: E270, E220

О.І. НИКИФОРУК, д-р екон. наук, старший науковий співробітник,
завідувачка відділу розвитку інфраструктури
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
вул. Панаса Мирного, 26, 01011, Київ, Україна
e-mail: elena.nikiforuk@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7376-3373>

О.М. СТАСЮК, канд. екон. наук,
старший науковий співробітник відділу розвитку інфраструктури
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
вул. Панаса Мирного, 26, 01011, Київ, Україна
e-mail: stasyuk_o_m@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4701-5598>

Н.О. ФЕДЯЙ, канд. екон. наук,
молодший науковий співробітник відділу розвитку інфраструктури
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
вул. Панаса Мирного, 26, 01011, Київ, Україна
e-mail: chaicynan@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6529-1078>

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ МУЛЬТИПЛІКАТИВНІ ЕФЕКТИ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ВЕЛИКИХ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЄКТІВ ДЛЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

Розглянуто питання важливості й необхідності проведення оцінки соціально-економічних мультиплікативних ефектів від реалізації інвестицій у великі інфраструктурні проекти для економіки України. Розкрито основні аспекти методичного підходу такої оцінки. Наведено результати апробації методоло-

Ц и т у в а н н я: Никифорок О.І., Стасюк О.М., Федяй Н.О. Соціально-економічні мультиплікативні ефекти від реалізації великих інфраструктурних проєктів для української економіки. *Економіка України*. 2023. № 5. С. 23—34. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.05.023>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2023. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

гічного підходу на основі розрахунків соціально-економічних ефектів від реалізації великого інфраструктурного проекту будівництва споруди підприємства електроенергетики.

Ключові слова: соціально-економічні мультиплікативні ефекти; інфраструктурний проект; зайнятість; створення робочих місць; таблиця «витрати-випуск»; вид економічної діяльності; випуск; капітальні інвестиції.

Реалізація великих інфраструктурних проектів здатна впливати на макроекономічні показники в економіці країни, у тому числі через соціально-економічні мультиплікативні ефекти, що першочергово утворюються у виді економічної діяльності (ВЕД) «Будівництво». У даному контексті інвестиції проекту викликають ланцюгову реакцію у вигляді приросту (прямого і непрямого) зайнятості, генеруючи створення нових робочих місць. Прямий приріст зайнятості (робочих місць) виникає в результаті безпосередньої реалізації проекту. У свою чергу, непрямий приріст зайнятості проявляється через залучення до проекту суміжних видів економічної діяльності, які є постачальниками, підрядниками, виробниками суміжної продукції тощо. Непрямий приріст також визначається збільшенням трудомісткості, яка розраховується виходячи з аналізу приросту випуску продукції у відповідних видах економічної діяльності й чисельності зайнятих у кожному з цих ВЕД.

Згідно з економічною теорією, соціально-економічні мультиплікативні ефекти від реалізації великих інфраструктурних проектів найбільшою мірою проявляються в умовах існування досить високого безробіття або неповної зайнятості в економіці. Оскільки в Україні рівень безробіття протягом тривалого періоду коливався від 7,7 % (2013 р.) до 10,3 % (2021 р.), то очевидно, що розрахунок мультиплікаційних ефектів від реалізації великих інфраструктурних проектів матиме значний прояв для подібних періодів. Виходячи з цього важливо сформулювати підхід до оцінювання соціально-економічних мультиплікативних ефектів від виконання великих інфраструктурних проектів і здійснювати таку оцінку. На нашу думку, поточна методологія оцінювання доцільності інвестування в інфраструктурні проекти на державному рівні не враховує, по-перше, особливостей великих інфраструктурних промислових підприємств, що належать державі, і, по-друге, додаткових супутніх позитивних впливів від великих інвестиційних проектів на регіональну і національну економіку, що зазвичай виникають.

Відповідно до стандартної методики для прийняття рішень щодо інвестицій у промислові об'єкти, потрібно розраховувати *проектні показники внутрішнього характеру*: чисту приведену вартість; внутрішню норму дохідності; дисконтований період окупності; індекс прибутковості, що закріплено, зокрема, такими нормативними актами, як:

- 1) Порядок та методологія проведення оцінки інвестиційного проекту

із значними інвестиціями¹; 2) Порядок відбору державних інвестиційних проектів, затверджений відповідною Постановою Кабінету Міністрів України²; 3) ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво³.

Для інфраструктурних проектів, що отримують бюджетну підтримку, додатково до їх економічної ефективності й показників самокупності, необхідно визначити характеристики очікуваної сталості результатів за такими складовими: посилення фінансово-економічної спроможності громади; результати проекту щодо збільшення надходжень до місцевого бюджету або зростання доходів (обсягів виробництва, послуг) установ, організацій чи комунальних підприємств громади. Порядок відбору інфраструктурних проектів, які фінансуються і/або витрати яких рефінансуються за кошти державного бюджету, закріплено в Методичних вказівках Мінрегіону і передбачає оцінювання бюджетної ефективності. Проте жоден документ не пропонує оцінювати вплив інвестицій за проектом на приріст ВВП країни і регіону, зайнятість і/або інші супутні макроекономічні впливи.

Модельовання макроекономічних мультиплікаційних ефектів і результати їх оцінки доповнюють традиційну модель оцінювання ефективності інвестиційних проектів з позицій кількісної і якісної оцінки всіх наслідків їх реалізації, допомагають визначити пріоритетність державних капітальних інвестицій і показують мультиплікаційні економічні ефекти. Головне завдання імплементації великих інвестиційних проектів — задоволення потреб суспільства, для чого потрібно враховувати низку ефектів, які ним (проектом) породжуються: макроекономічних, соціально-економічних, регіональних, екологічних, фінансових тощо. Дані підходи слід запровадити на державному рівні, розробивши відповідну методичку, що сприятиме створенню сукупності економічних інструментів для більш ефективного державного інвестування в проекти і програми розвитку критичної інфраструктури, а також виробленню пропозицій і рекомендацій щодо інвестиційної політики держави.

Отже, **мета статті** — обґрунтувати важливість визначення соціально-економічних мультиплікативних ефектів для економіки України від реалізації великих інфраструктурних проектів на основі запропонованого методичного підходу і представити результати його апробації.

¹ Про затвердження Порядку та методології проведення оцінки інвестиційного проекту із значними інвестиціями. Постанова Кабінету Міністрів України № 819 від 28.07.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2021-%D0%BF#Text>

² Деякі питання управління державними інвестиціями. Постанова Кабінету Міністрів України № 571 від 22.07.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/571-2015-%D0%BF#Text>

³ Склад та зміст проектної документації на будівництво. ДБН А.2.2-3:2014. Київ, Мінрегіон України, 2014. 44 с. URL: <http://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2018/08/DBN-A.2.2-3-2014.pdf?fbclid=IwAR3Y4wb2WdmHTTSLHjvUlZxwYscH54j6thT5aQqTDHtTZgVMI5pGlvYIU>

Методологія. Соціально-економічні мультиплікативні ефекти для економіки країни від реалізації великих інфраструктурних проєктів пропонується оцінювати з двох позицій: 1) формування повного приросту зайнятості; 2) створення додаткових фінансових ресурсів через проведення розрахунків для однієї з ітерацій шляхом комплексного аналізу міжгалузевих зв'язків, тобто виявлення масштабів впливу інфраструктурного проєкту за межі тих видів економічної діяльності, які безпосередньо залучені в нього.

Виходячи з того, що кожен вид економічної діяльності має прямі й непрямі зв'язки з окремими ВЕД, які забезпечують необхідними матеріалами його функціонування і надають послуги, великий інфраструктурний проєкт розглядається, з одного боку, як система з низкою внутрішніх зв'язків, яка не ізольована від зовнішніх взаємодій, а з іншого — як елемент системи міжгалузевих зв'язків. Важливість прямих і міжгалузевих зв'язків у соціально-економічному розрізі ілюструє мультиплікатор зайнятості^{4, 5} [1; 2; 3]. Це коефіцієнт, що дозволяє визначити загальну кількість додаткових робочих місць, створених у економіці, й показує, як створення або знищення будівництва чи виробництва в певному виді економічної діяльності приводить до поширення змін зайнятості в економіці країни. За теорією розрахунку мультиплікатора зайнятості, його прийнято обчислювати в еквіваленті на 100 робочих місць. Отже, мультиплікатор зайнятості розраховується як співвідношення повного приросту зайнятих до прямого приросту створених за проєктом робочих місць за формулою

$$M_E = EMP_f / EMP_{\text{проєкту}}, \quad (1)$$

де M_E — мультиплікатор зайнятості; EMP_f — повний приріст зайнятості; $EMP_{\text{проєкту}}$ — прямий приріст зайнятості (кількість створених за проєктом робочих місць).

Для розрахунку мультиплікатора зайнятості необхідно визначити повний приріст кількості згенерованих проєктом робочих місць у економіці, одержуваний шляхом перемноження коефіцієнтів трудомісткості i -го ВЕД на додатковий Випуск за i -м ВЕД, де ініційовано реалізацію інфраструктурного проєкту:

$$EMP_f = K_i \cdot Y_{\text{инв.}}, \quad (2)$$

де K_i — коефіцієнт трудомісткості; $Y_{\text{инв.}}$ — приріст Випуску за i -м ВЕД.

⁴ Деякі питання управління державними інвестиціями. Постанова Кабінету Міністрів України № 571 від 22.07.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/571-2015-%D0%BF#Text>

⁵ Type I UK employment multipliers and effects, reference year 2015. *Office for national statistics*. 2019. Mar 13. URL: <https://www.ons.gov.uk/economy/nationalaccounts/supplyandusetales/adhocs/009746typeiukemploymentmultipliersandeffectsreferenceyear2015> (дата звернення: 20.02.2023).

Коефіцієнт трудомісткості i -го ВЕД розраховується як відношення чисельності зайнятих у i -му ВЕД до обсягів Випуску i -го ВЕД за формулою

$$K_i = EMP_i / Y_i, \quad (3)$$

де EMP_i — чисельність зайнятих у i -му ВЕД; Y_i — обсяги випуску i -го ВЕД.

Щоб розрахувати додатковий Випуск i -го ВЕД ($Y_{інв.}$), ініційований реалізацією інфраструктурного проекту, необхідно провести поетапні обчислення з використанням таблиць «витрати-випуск» і даних проектної документації, а також сформувані такі матриці: матрицю технологічної структури Валового нагромадження основного капіталу (ВНОК); одиничну матрицю I-A(-1) (матриця коефіцієнтів повних витрат) та інвестиційну матрицю. Переходячи до розкриття питання створення додаткових фінансових ресурсів у економіці за рахунок реалізації великого інфраструктурного проекту, зазначимо, що основу розрахунків становлять дані обсягів інвестицій проектів, що дозволяє отримати низку соціально-економічних мультиплікативних ефектів.

Мультиплікативний ефект створення робочих місць у економіці в цілому за рахунок 1 млн грн інвестицій проекту демонструє кількість створених робочих місць у економіці завдяки вкладенню 1 млн грн державних інвестицій у інфраструктурний проект. Даний ефект визначається за формулою

$$EMP_{\text{проекту}} = EMP_f / I_{\text{проекту}}, \quad (4)$$

де $EMP_{\text{проекту}}$ — приріст зайнятих (створення робочих місць) за рахунок 1 млн інвестицій проекту; $I_{\text{проекту}}$ — обсяг інвестицій інфраструктурного проекту.

Мультиплікативний ефект створення робочих місць у національній економіці в цілому за рахунок 1 млн грн приросту згенерованого проектом Випуску демонструє кількість створених додаткових робочих місць у економіці завдяки кожному додатковому 1 млн грн приросту Випуску в i -му ВЕД, що утворився в результаті реалізації проекту в усіх ВЕД. Даний ефект визначається за формулою

$$EMPY_{інв.} = EMP_f / Y_{інв.}, \quad (5)$$

де $EMPY_{інв.}$ — створення робочих місць у економіці в цілому за рахунок 1 млн приросту згенерованого проектом Випуску ($Y_{інв.}$).

Мультиплікативний ефект створення додаткових фінансових ресурсів у економіці за рахунок одного залученого в проект працівника демонструє кількість створених фінансових ресурсів у економіці в результаті створення прямих (безпосередніх) робочих місць за проектом. Даний ефект визначається за формулою

$$F = Y_{інв.} / EMP_{\text{проекту}}, \quad (6)$$

де F — приріст фінансових ресурсів у економіці за рахунок одного залученого в проєкт працівника.

Не менш важливим питанням і невід’ємною частиною для одержання результатів оцінки мультиплікативних ефектів за представленим підходом є формування техніко-інформаційного забезпечення розрахунків. Основними джерелами статистичної інформації є, по-перше, дані проєктної документації конкретного проєкту, по-друге, офіційні статистичні дані, що надає Державна служба статистики України (табл. 1).

Після збирання інформаційної бази підготовчим етапом для здійснення розрахунків є відбір і систематизація статистичних показників з метою формування техніко-інформаційного забезпечення розрахунків, а саме агрегування 21 стандартної секції ВЕД у 16 груп. Таке агрегування є необхідним з огляду на тривалий (більше 10 років) період реалізації проєктів і зміни в методології обчислення й представлення таблиці «витрати-випуск», а отже, і класифікації ВЕД, що ускладнює здійснення розрахунків та їх порівняння за роками. Основними показниками, що найбільш

Таблиця 1. Джерела інформації для проведення розрахунків соціально-економічних мультиплікативних ефектів від реалізації великого інфраструктурного проєкту для економіки України

Показники	Джерело
Кількість зайнятих (створення нових робочих місць)	ПД
Інвестиції проєкту	ПД
ВВП у фактичних цінах (номінальний ВВП)	ДССУ
ВВП у постійних цінах 2016 р. (реальний ВВП)	ДССУ
Валова додана вартість у основних цінах (ВДВ)	ДССУ
Капітальні інвестиції	ДССУ
Капітальні інвестиції у будівництво	ДССУ
Випуск (річний обсяг виробництва)	ДССУ
Валове нагромадження основного капіталу	ДССУ
Проміжне споживання	ДССУ
Проміжне споживання за ВЕД «Будівництво»	ДССУ
Зайнятість населення (сукупна зайнятість)	ДССУ
Зайняте населення за ВЕД «Будівництво»	Ukrstat.org
Кількість зареєстрованих безробітних в Україні	МінфінМедіа
Рівень безробіття в Україні	МінфінМедіа
Оплата праці найманих працівників	ДССУ
Оплата праці найманих працівників за ВЕД «Будівництво»	ДССУ

Джерело: складено авторками за даними: ПД — проєктна документація; ДССУ — Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>; Ukrstat.org — публікація документів Державної служби статистики України; МінфінМедіа — Український портал про фінанси і інвестиції (консолідовані дані з посиленням на офіційну статистику). URL: <https://minfin.com.ua/>

повно відображають соціально-економічне значення реалізації проекту будівництва об'єкта інфраструктури для економіки України, визначено:

1) *мультиплікатор зайнятості* — дозволяє визначити загальну кількість створених у економіці додаткових робочих місць на 100 створених за проектом робочих місць, тобто відображає зміни в показнику зайнятості в усій економіці країни;

2) *мультиплікаційний ефект створення робочих місць у економіці в цілому за рахунок 1 млн грн інвестицій проекту* — демонструє кількість створених робочих місць у економіці завдяки вкладенню 1 млн грн державних інвестицій у проект;

3) *мультиплікаційний ефект створення робочих місць у національній економіці в цілому за рахунок 1 млн грн приросту згенерованого проектом Випуску* — демонструє кількість створених додаткових робочих місць у економіці завдяки кожному додатковому 1 млн грн приросту виробництва в галузі будівництва, що утворився в результаті реалізації проекту в усіх галузях;

4) *мультиплікаційний ефект створення додаткових фінансових ресурсів у економіці за рахунок одного залученого в проект працівника* — демонструє кількість створених фінансових ресурсів у економіці в результаті створення проектом прямих (безпосередніх) робочих місць.

Результати розрахунків. Апробацію методичного підходу здійснено на основі даних про інвестування у великий інфраструктурний проект у сфері будівництва споруд підприємств електроенергетики, період реалізації якого тривав в Україні понад 10 років. Розрахунок мультиплікатора зайнятості за ВЕД «Будівництво» показує, по-перше, що найбільшими його значення були у 2014 р. — 2,84, у 2012 р. — 2,20, у 2013 р. — 1,78, у 2018 р. — 1,24 і у 2015 р. — 1,05, що показує генерування нових робочих місць по всій структурі економіки за рахунок реалізації проекту будівництва споруд підприємства електроенергетики на кожні 100 робочих місць (табл. 2).

По-друге, було розраховано мультиплікаційний ефект від створення робочих місць за рахунок інвестицій проекту, динаміку якого наведено на рис. 1 в табл. 3. Значення розрахованого мультиплікативного ефекту від створення робочих місць у національній економіці за рахунок 1 млн грн інвестицій проекту мають значне коливання і становлять від 86,4 до 385,1 робочого місця; максимальне значення показника зафіксовано у 2018 р. — 385,1 робочого місця (рис., табл. 3). Така динаміка зазначеного мультиплікаційного ефекту за рахунок інвестицій пов'язана з декількома факторами: 1) значним обсягом інвестицій у зазначені роки (період), 2) високим додатковим приростом Випуску. Зауважимо, що найбільший ефект додаткового приросту Випуску за рахунок інвестицій проекту формується в тих видах економічної діяльності, які характеризуються високою часткою матеріальних витрат у Випуску і низькою часткою імпорту в проміжному споживанні, що особливо чітко прояв-

Таблиця 2. Мультиплікатор зайнятості сукупно за ВЕД у розрахунку на кожні 100 робочих місць у 2010—2019 рр.

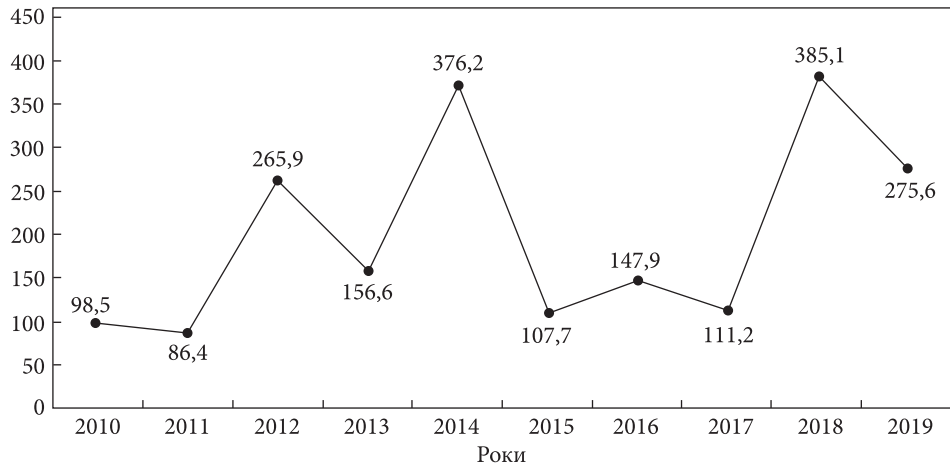
Види економічної діяльності	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Сільське, лісове та рибне господарство	0,12	0,31	8,13	4,49	37,40	3,00	0,82	1,5	2,36	0,60
Промисловість	3,65	4,73	39,09	41,74	24,31	12,72	5,50	8,9	13,18	4,68
Будівництво	0,03	0,35	8,50	6,12	11,03	3,52	1,52	3,4	4,47	2,10
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	0,20	0,36	1,42	1,22	23,65	15,26	6,74	11,6	21,50	5,35
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	0,23	0,45	1,97	1,95	8,57	5,16	1,36	2,8	3,72	2,06
Тимчасове розміщування й організація харчування	0,13	0,18	2,58	1,38	3,44	1,61	0,49	0,6	0,56	0,25
Інформація та телекомунікації	0,11	0,22	2,04	2,12	2,47	1,18	0,43	1,0	1,55	0,45
Фінансова та страхова діяльність	0,18	0,91	7,57	4,27	5,90	2,33	1,42	1,5	4,15	0,92
Операції з нерухомим майном	0,20	0,54	2,06	2,16	3,39	2,64	1,54	2,8	4,65	1,37
Професійна, наукова та технічна діяльність	10,73	3,78	131,47	101,16	145,02	49,63	21,15	36,2	58,27	15,39
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	2,52	15,30	3,05	2,70	4,14	1,41	0,62	1,1	1,47	0,48
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	0,06	0,10	0,45	0,61	0,49	0,18	0,22	0,5	0,66	0,28
Освіта	0,01	0,01	0,14	0,10	0,10	0,03	0,25	0,8	0,62	0,17
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	0,12	0,54	0,26	0,28	0,14	0,14	0,13	0,2	0,16	0,05
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	0,07	0,09	0,28	3,38	0,58	0,43	0,23	0,7	1,10	0,16
Інші види економічної діяльності	0,01	0,03	11,22	4,53	13,74	5,73	3,29	4,3	5,46	1,50
Мультиплікатор зайнятості в розрахунку на кожні 100 робочих місць сукупно за всіма ВЕД	0,18	0,28	2,20	1,78	2,84	1,05	0,46	0,78	1,24	0,36

Джерело: складено авторками на основі власних розрахунків.

Таблиця 3. Мультиплікаційні ефекти, що характеризують соціально-економічне значення проекту будівництва споруд підприємств електроенергетики

№	Вихідні й розрахункові показники	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Інвестиції проекту, млн грн	356,9	618,1	1634,1	2262,0	1505,9	1959,7	627,6	1440,3	663,7	269,6
3	Приріст Випуску за рахунок інвестицій проекту (дисконтований), млн грн	2301,6	2427,3	2307,0	2300,9	2150,7	2076,6	2357,7	2355,9	2381,8	2375,2
3	Прямий приріст робочих місць проекту, осіб	1876,0	1914,0	1973,0	1988,0	1992,0	2011,0	2030,0	2056,0	2063,0	2074,0
4	Повний приріст робочих місць у економіці країни, створених проектом, тис. осіб	35,1	53,4	434,5	354,3	566,5	211,1	92,8	160,2	255,6	74,3
5	Створення додаткових фінансових ресурсів у економіці за рахунок одного залученого в проект працівника, млн грн	1,2	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,2	1,1
6	Створення робочих місць у економіці в цілому за рахунок 1 млн грн інвестицій проекту, осіб	98,5	86,4	265,9	156,6	376,2	107,7	147,9	111,2	385,1	275,6
7	Створення робочих місць у економіці в цілому за рахунок 1 млн грн повного приросту Випуску, згенерованого проектом, осіб	9,3	6,4	4,7	4,2	4,9	3,5	2,8	2,2	1,8	1,5

Джерело: складено авторками на основі власних розрахунків.



Створення робочих місць у економіці в цілому за рахунок 1 млн грн інвестицій проекту, особи/млн грн

Джерело: побудовано авторками на основі проведених розрахунків.

ляється в кризові роки за умов високого обсягу інвестицій і одночасного падіння ВВП (останнє позначається на розрахунковому мультиплікаційному ефекті, що є значним).

По-третє, було розраховано створення робочих місць у національній економіці на 1 млн грн додаткового приросту Випуску, згенерованого проектом (табл. 3, рядок 7). Розрахунки демонструють чітку спадну тенденцію протягом розрахункового періоду: найвищі значення характерні для початку будівництва, тобто на стадії найбільших інвестицій — 9,3 робочого місця у 2010 р., і поступове зниження цього показника до 1,5 робочого місця у 2019 р. — на завершальній стадії будівництва.

По-четверте, мультиплікаційний ефект створення додаткових фінансових ресурсів у економіці за рахунок одного залученого в проект працівника: у 2010 р. — 1,2 млн грн, у 2011 р. — 1,3 млн грн, у 2012 р. — 1,2 млн грн, у 2013 р. — 1,2 млн грн, у 2014 р. — 1,1 млн грн, у 2015 р. — 1,0 млн грн, у 2016 р. — 1,2 млн грн, у 2017 р. — 1,1 млн грн, у 2018 р. — 1,2 млн грн, у 2019 р. — 1,1 млн грн. Зауважимо, що для отримання даного розрахунку проведено дисконтування приросту Випуску, який відбувся завдяки реалізації проекту.

ВИСНОВКИ

Як показує проведене дослідження, соціально-економічні мультиплікативні ефекти від великих інфраструктурних проектів для економіки України доцільно оцінювати через формування повного приросту зайнятості й створення додаткових фінансових ресурсів.

Як довела апробація методичного підходу, на стадії реалізації проекту будівництва споруди підприємства електроенергетики соціально-

економічні мультиплікаційні ефекти є суттєвими для економіки України. За рахунок інвестицій у проєкт будівництва споруд підприємств електроенергетики у період будівництва було створено в середньому 1885 робочих місць на рік безпосередньо в проєкті й додатково в економіці України — 22 тис. тимчасових робочих місць за весь розрахунковий період. Тим не менш, інтерпретувати запропоновані результати розрахунків варто досить обережно, оскільки представлена методика є лише частиною більш глибокого і комплексного економічного аналізу для визначення інвестиційних пріоритетів держави або певного вибору в розробці її економічної політики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Bivens J. Updated employment multipliers for the U.S. economy. Report. *The Economic Policy Institute*. 2019. Jan 23. URL: <https://www.epi.org/publication/updated-employment-multipliers-for-the-u-s-economy/> (дата звернення: 20.02.2023).
2. Demski J. Understanding IMPLAN: Multipliers. *IMPLAN*. 2020. May 28. URL: <https://blog.implan.com/understanding-implan-multipliers> (дата звернення: 20.02.2023).
3. Cetnarski E. The Employment Multiplier — An Important Tool For Promoting The Burgeoning Green Economy. *TriplePundit Brand Studio*. 2011. May 04. URL: <https://www.triplepundit.com/story/2011/employment-multiplier-important-tool-promoting-burgeoning-green-economy/77886> (дата звернення: 20.02.2023).

Надійшла 28.02.2023

Прорецензована 03.03. 2023

Підписана до друку 10.03.2023

REFERENCES

1. Bivens J. Updated employment multipliers for the U.S. economy. Report. *The Economic Policy Institute*, 2019, Jan 23. URL: <https://www.epi.org/publication/updated-employment-multipliers-for-the-u-s-economy/> (accessed on: 20.02.2023).
2. Demski J. Understanding IMPLAN: Multipliers. *IMPLAN*, 2020, May 28. URL: <https://blog.implan.com/understanding-implan-multipliers> (accessed on: 20.02.2023).
3. Cetnarski E. The Employment Multiplier — An Important Tool For Promoting The Burgeoning Green Economy. *TriplePundit Brand Studio*, 2011, May 04. URL: <https://www.triplepundit.com/story/2011/employment-multiplier-important-tool-promoting-burgeoning-green-economy/77886> (accessed on: 20.02.2023).

Received on February 28, 2023

Reviewed on March 3, 2023

Signed for printing on March 10, 2023

Olena Nykyforuk, Dr. Sci. (Econ.), Senior Research Fellow,
Head of the Department of the Development of Infrastructure
Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine
26, Panasa Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine

Olha Stasiuk, PhD (Econ.),
Senior Research Fellow of the Department of the Development of Infrastructure
Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine
26, Panasa Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine

Natalia Fediai, PhD (Econ.),
Junior Research Fellow of the Department of the Development of Infrastructure
Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine
26, Panasa Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine

SOCIO-ECONOMIC MULTIPLIER EFFECTS FROM THE IMPLEMENTATION OF LARGE INFRASTRUCTURE PROJECTS FOR UKRAINIAN ECONOMY

The determination of the socio-economic priorities of the state's development should be based on objective and accurate conclusions regarding the current state of the country's socio-economic development, which are confirmed by actual calculations aimed at the determination of the socio-economic multiplier effects for the national economy from the implementation of large infrastructure projects.

Proposed methodical approach is based on the determination of effects from the implementation of infrastructure project through the calculation of employment multiplier and multiplier effects from additional increase in output using a comprehensive analysis of inter-industry relations, as well as the identification of the scope of infrastructure project's impact, which extends to other types of economic activity directly involved therein. The approach allows to calculate the following multiplier effects: 1) job creation in the economy as a whole per UAH 1 million investment in the project; 2) job creation in the national economy as a whole per UAH 1 million increase in the output generated by the project; 3) creation of additional financial resources in the economy per one employee involved in the project.

Approbation of the approach consists in the actual calculations made on the basis of design data for specific infrastructure project in the field of long-term construction of electric power enterprises facilities. The results of the methodical approach approbation show significant socio-economic multiplier effects for the economy of Ukraine. For example, during the 10-year construction period of aforementioned infrastructure object, in addition to direct employment in the project itself, 22,000 workers were temporarily employed in the economy of Ukraine, involved indirectly in related sectors of economy that serviced the project.

Keywords: *socio-economic multiplier effects; infrastructure project; employment; job creation; the expenditure-output table; type of economic activity; output; capital investments.*