

JEL Classification: H53, N44, O18, Q56

Дорош В.Ю., к.е.н., доцент
Луцький національний технічний університет
<https://orcid.org/0000-0002-4111-9337>
viktoriia_dorosh@lutsk-ntu.com.ua
Московчук А.Т., к.е.н., доцент
Луцький національний технічний університет
<https://orcid.org/0000-0002-8355-0846>
a.moskovchuk@lutsk-ntu.com.ua

Viktoriia Dorosh,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Lutsk National Technical University
<https://orcid.org/0000-0002-4111-9337>
viktoriia_dorosh@lutsk-ntu.com.ua
Alla Moskovchuk
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Lutsk National Technical University
<https://orcid.org/0000-0002-8355-0846>
a.moskovchuk@lutsk-ntu.com.ua

ОЦІНКА ФІНАНСУВАННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ КРАЇН ЄВРОПИ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

Стаття присвячена дослідженню фінансування реконструкції соціальної сфери країн Європи після Другої світової війни. Соціальна сфера, яка охоплює охорону здоров'я, освіту, соціальний захист, будівництво житла, культуру, побутове обслуговування потребувала значних ресурсів для відновлення. Джордж Кетлет Маршалл у червні 1947 р. запропонував країнам Європи, що зазнали втрат, у тому числі інфраструктурних, використовуючи власний потенціал, зважаючи на територіальні особливості та інфраструктурні втрати у війні, сформувати програму відновлення за сприяння США (План Маршалла). План Маршалла надав країнам Західної Європи значні фінансові ресурси для відновлення та модернізації. Програма передбачала не лише фінансову підтримку, але й сприяла економічному зростанню, зміцненню інституцій і поліпшенню міждержавних зв'язків у регіоні.

У статті проведено кластерний аналіз отриманої фінансової допомоги, що дозволив ідентифікувати три основні групи країн-реципієнтів на основі обсягів отриманих коштів та стратегічної значущості. Виявлено, що країни з високим рівнем допомоги, зокрема Велика Британія та Франція, досягли

значного прогресу у відновленні соціальної інфраструктури та посиленні політичної стабільності. Країни із середнім рівнем допомоги, такі як Німеччина, Італія та Нідерланди, змогли відновити економіку та соціальні послуги, що забезпечило їм стійке економічне зростання в довгостроковій перспективі. Країни з низьким рівнем допомоги отримували базову підтримку для стабілізації економіки, що забезпечило мінімальні умови для інтеграції у нову післявоєнну політичну структуру Європи.

У підсумку стаття висвітлює, що післявоєнна модернізація соціальної інфраструктури сприяла формуванню європейської моделі добробуту, яка до сьогодні забезпечує соціальну стабільність і високий рівень життя. Досвід повоєнного відновлення показує, що ефективне управління державними і міжнародними ресурсами у кризові періоди має вирішальне значення для довгострокового розвитку та стійкості соціальних інституцій. Міжнародна підтримка та інвестиції в соціальну інфраструктуру є важливими елементами для досягнення економічної та соціальної стабільності, забезпечення якості життя та довготривалого розвитку суспільства. Цей досвід може бути використаний в повоєнній реконструкції соціальної сфери в Україні.

Ключові слова: соціальна інфраструктура, відновлення, поствоєнний період, План Маршала.

EVALUATION OF FINANCING THE RECONSTRUCTION OF SOCIAL INFRASTRUCTURE IN EUROPEAN IN THE POST-WAR PERIOD

The article is dedicated to the study of financing the reconstruction of the social sector in European countries after World War II. The social sector, encompassing healthcare, education, social protection, housing construction, culture, and public services, required significant resources for recovery. In June 1947, George Catlett Marshall proposed that European countries affected by wartime losses, including infrastructure damage, use their potential and consider territorial specificities and infrastructural losses to develop a recovery program with the support of the United States (the Marshall Plan).

When determining the allocation of aid to recipient countries, factors such as population size, the country's status during World War II, the extent of industrial and transport infrastructure destruction, and balance of payments conditions were taken into account. The largest share of the funding—two-thirds of the total provided by the program—was received by the United Kingdom, France, Italy, West Germany, and the Netherlands.

The article includes a cluster analysis of the financial aid received, which allowed the identification of three main groups of recipient countries based on the volume of funds received and their strategic significance. It was found that countries with high levels of aid, such as the United Kingdom and France, achieved significant progress in restoring social infrastructure and enhancing political stability. Countries with medium levels of aid, such as Germany, Italy, and the Netherlands, succeeded in restoring their economies and social services, ensuring sustainable economic growth

in the long term. Countries with low levels of aid received basic support for economic stabilization, providing the minimum conditions for integration into the new post-war political structure of Europe.

In conclusion, the article highlights that the post-war modernization of social infrastructure contributed to the development of the European welfare model, which continues to ensure social stability and a high standard of living to this day. The experience of post-war recovery demonstrates that effective management of national and international resources during crisis periods is critical for the long-term development and resilience of social institutions. International support and investments in social infrastructure are essential elements for achieving economic and social stability, improving quality of life, and ensuring the sustainable development of society. This experience can be applied to the post-war reconstruction of the social sector in Ukraine.

Keywords: social infrastructure, recovery, post-war period, Marshall Plan.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Під час Другої світової війни загинули мільйони людей, були зруйновані тисячі міст і сіл, знищена економіка та інфраструктура цілих регіонів. Для країн Європи це був час розвалу економіки та великої політичної нестабільності, час потреб у величезних ресурсах для реконструкції. Джордж К. Маршалл запропонував розробити програму відновлення Європи, визначальним елементом якої було ініціювання реконструкції країнами-реципієнтами. Реалізація Плану Маршала забезпечила відновлення економіки країн Європи, що стало підґрунтям для відбудови та модернізації соціальної інфраструктури міст і сіл. Вивчення досвіду післявоєнної реконструкції європейських країн забезпечить можливість виокремлення відповідних тенденцій розвитку соціальної сфери у поствоєнній відбудові України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано вирішення проблеми.

В умовах військової агресії РФ проти України вітчизняні науковці значну увагу приділяють дослідженню проблем фінансування повоєнного відновлення економік країн Європи, в цілому та соціальної інфраструктури, зокрема. Оскільки прикладом успішної реконструкції європейських країн є план Маршала, то досліджують його переваги, недоліки та вплив на майбутній розвиток країн-реципієнтів.

Джордж С. Маршалл обґрунтував необхідність і доцільність американської допомоги в довгостроковій перспективі для сприяння реконструкції Європи після Другої світової війни (Marshall G. C., 1947). Чинники європейського зростання після Другої світової війни розглядали Лонг Дж., Айхенгрін Б. Вони виокремили основні із них - надходження інвестицій у значних обсягах та суттєве збільшення експорту; створення Європейського платіжного союзу і Європейського об'єднання вугілля та сталі, що забезпечило зростання ВВП та промислового виробництва країн-учасниць, і стало початком європейської економічної інтеграції. (Long J. B., Eichengreen B., 1991). Підоричева І. підкреслює прогресивність та зазначає особливості Плану Маршалла, узагальнює та систематизує європейський досвід, і обґрунтовує пропозиції щодо його адаптації до умов сучасної України (Pidorycheva, 2022) .

Вивчаючи питання повоєнної відбудови, Шайн Мартін розглядає підхід до розподілу допомоги за Планом Маршалла між державами-реципієнтами (приблизно на душу населення) і зазначає, що більшу суму коштів отримали великі промислові країни, оскільки побутувала думка, що їх швидке відновлення є визначальним для відродження Європи в цілому. Акцентує увагу на ролі Плану у розбудові Європейського союзу та поділі Європи (Schain Martin, 2001). Демків М., Попова С. вважають, що проведення реконструкції та модернізації житлової забудови у поствоєнний період в європейських країнах в ряді випадків є доцільнішим, ніж зведення новобудов (Demkiv & Popova, 2021). Госсее, Й., Гейнен, Г. досліджували відбудову такої складової соціальної сфери, як культурні і спортивні об'єкти, що забезпечувало збільшення можливостей надання послуг населенню (Gosseye & Heynen, 2013).

Дорош В., Московчук А. обґрунтовують, що формування соціальної інфраструктури залежить від рівня розвитку економіки в цілому, а для забезпечення зростання темпів соціального розвитку територій слід, окрім державного фінансування, залучати додаткові інструменти фінансового забезпечення (Dorosh, V., & Moskovchuk, A., 2022) .

Цілі статті. Метою статті є проведення кластерного аналізу отриманої фінансової допомоги країнами Європи для виявлення закономірностей у її розподілі та оцінки зв'язку між рівнем допомоги, економічним відновленням та соціальною стабільністю; виокремлення груп країн на основі обсягу отриманих коштів і пріоритетів програми допомоги та дослідження їх впливу на темпи відновлення та модернізації. Також маємо на меті розкрити вплив післявоєнної модернізації соціальної інфраструктури на формування сучасної європейської моделі добробуту, що відіграє ключову роль у забезпеченні якості життя та соціальної стабільності в країнах Європи сьогодні.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Вторгнення РФ в Україну спричинило масштабні руйнування реального сектору економіки та соціальної інфраструктури. Зруйновані об'єкти необхідно відновлювати. У всесвітній історії є багато прикладів реконструкції країн у поствоєнний період, але мало із них є успішні. Нашій країні найближчі приклади відновлення країн Європи і тому логічно аналізувати план Маршалла.

Джордж Кетлет Маршалл у червні 1947 р. запропонував країнам Європи, що зазнали втрат, у тому числі інфраструктурних, використовуючи власний потенціал, зважаючи на територіальні особливості та інфраструктурні втрати у війні, сформувати програму відновлення за сприяння США. «Програма відновлення Європи» (План Маршала) після другої світової війни передбачала «...відновлення або досягнення країнами Європи принципів індивідуальної свободи, вільних інститутів і справжньої незалежності, що головним чином залежить від створення надійних економічних умов, стабільних міжнародних економічних відносин і досягнення європейськими країнами здорової економіки, незалежної від надзвичайної зовнішньої допомоги» (Marshall G., 1947). Фінансування відбудови розпочалось у 1948 р.

«При визначенні розміру допомоги країнам-реципієнтам враховувалися такі показники, як чисельність населення, статус

країни у Другій світовій війні, ступінь руйнування виробничої та транспортної інфраструктури, стан платіжних балансів. Так, найбільшу допомогу (2/3 всіх коштів) отримали Великобританія, Франція, Італія, Західна Німеччина та Нідерланди (The Marshall Plan Rebuilding Europe. U.S.) (таблиця 1).

Таблиця 1

Розподіл допомоги країнам реципієнтам впродовж
терміну дії програми, млн. дол.

Країна	1948/1949	1949/1950	1950/1951	Всього
Австрія	232	166	70	468
Бельгія та Люксембург	195	222	360	777
Данія	103	87	195	385
Франція	1085	691	520	2296
Німеччина	510	438	500	1448
Греція	175	156	45	376
Ісландія	6	22	15	43
Ірландія	88	45	0	133
Італія і Триєст	594	405	205	1204
Нідерланди	471	302	355	1128
Норвегія	82	90	200	372
Португалія	0	0	70	70
Швеція	39	48	260	347
Швейцарія	0	0	250	250
Туреччина	28	59	50	137
Велика Британія	1316	921	1060	3297
Разом	4924	3652	4155	12731

Джерело: (Schain Martin, 2001)

Загальний розподіл допомоги за роками показав тенденцію зниження її обсягів у 1949/1950 роках порівняно з першим періодом і подальше збільшення допомоги у 1950/1951 роках.

США надавали економічну та технічну допомогу 16 європейським країнам, завдяки чому «...сукупний валовий національний продукт країн-учасниць зріс більш ніж на 30%, а промислове виробництво – на 40%, порівняно з довоєнним рівнем» (Long J. B., Eichengreen B., 1991).

Проведемо кластерний аналіз, який покаже, як фінансова допомога сприяла економічному відновленню країн, соціальному прогресу та політичній стабільності. Для кластеризації використаємо метод К-середніх (K-Means). Цей метод поділяє дані на певну кількість кластерів (у нашому випадку – 3) на основі схожості між об'єктами. Алгоритм обирає центри для кожного кластеру і потім розподіляє країни таким чином, щоб мінімізувати відстань між об'єктами та центром їхнього кластера.

Використаний метод є одним із найменш трудомістких та найпоширеніших для кластеризації і дозволяє заздалегідь визначити кількість кластерів (у нашому випадку їх 3). Зазначимо, що отримані результати можуть відрізнятися залежно від початкового розподілу центрів кластерів, хоча використання фіксованого `random_state` покращує стабільність результатів.

Візуалізація кластерів за сумою допомоги подана на рисунку 2.

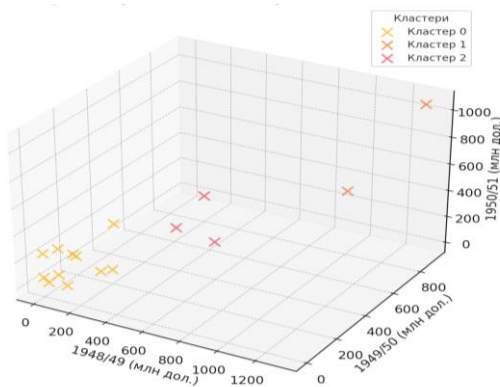


Рисунок 2. 3D візуалізація кластерів за сумою допомоги

Проведені розрахунки характеризують структуру допомоги за рівнями фінансування та пріоритетами програми. Ось ключові аспекти впливу для кожного кластера:

Кластер з високим рівнем допомоги (кластер 1). До нього увійшли Велика Британія, Франція. Значна сума допомоги для країн цього кластеру вказує на їхню критичну роль у відновленні Європи. Велика Британія та Франція мали потужний економічний і політичний вплив у регіоні, а стабілізація їх економік після війни була ключовою для загальної стабільності Європи. Цей рівень підтримки допоміг їм відновити інфраструктуру, промисловість та посилити внутрішню економічну стійкість. До того ж висока підтримка зміцнила політичні позиції цих країн на міжнародній арені та сприяла їхньому переходу до більш тісних відносин з США та іншими країнами Заходу.

Німеччина, Італія і Трієст, Нідерланди сформували кластер 2 із середнім рівнем допомоги. Німеччина та Італія, які зазнали значних втрат через війну, отримали допомогу середнього рівня. Ця підтримка була вирішальною для їхньої реінтеграції в європейську економіку. Наприклад, Німеччина змогла використати отримані кошти для побудови потужного виробничого сектору, що стало основою її "економічного дива" (Wirtschaftswunder). Завдяки підтримці відновлювалися робочі місця та підвищувався рівень життя,

Кластер з низьким рівнем допомоги (кластер 0): Австрія, Бельгія, Данія, Греція, Ісландія, Ірландія, Норвегія, Португалія, Швеція, Швейцарія, Туреччина. Країни з меншою стратегічною важливістю та/або відносно кращим економічним становищем отримували меншу фінансову підтримку. Це означало, що їм надавалася базова допомога для стабілізації економіки та покриття основних потреб. Хоч допомога була меншою, вона сприяла інтеграції цих країн у нову післявоєнну політичну структуру Європи, сприяючи зміцненню демократичних інституцій та економічного співробітництва.

Проведена кластеризація показує, що підтримка була націлена відповідно до стратегічної важливості та економічних потреб країн. Країни з високим рівнем допомоги отримали імпульс для швидкого відновлення і політичної стабільності, що

мало позитивні далекосяжні наслідки для економічного розвитку Європи загалом (рисунок 3, рисунок 4).

Країни кластерів з високим рівнем допомоги (1 і 2) отримали ресурс для реконструкції промисловості та інфраструктури, що стало основою для відновлення європейської економіки загалом. Підтримка країн із найбільшим впливом допомогла сформувати новий політичний та економічний баланс у Європі, що дозволив їм протистояти впливу СРСР та зміцнити економічні зв'язки з США.

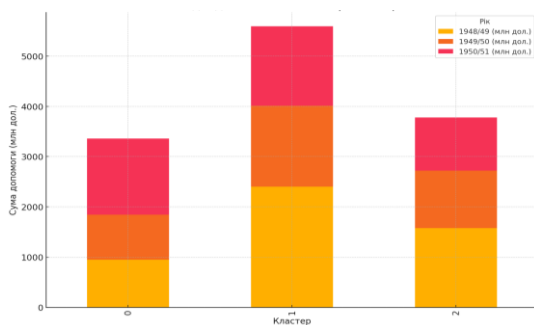


Рисунок 3. Розподіл допомоги за кластерами по роках

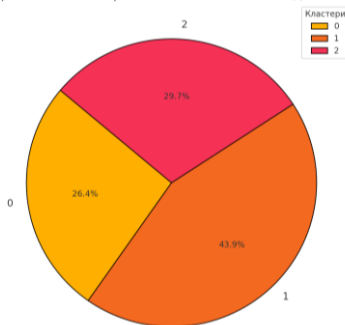


Рисунок 4. Структура загального обсягу допомоги за кластерами

«Європейські науковці відзначають, що План Маршалла та національні програми, такі як план Монне у Франції, стали основою відновлення і модернізації європейської інфраструктури. Вони надавали фінансову підтримку для реконструкції промисловості, інфраструктури та підтримки економічного зростання. Наприклад, для Франції, як і для багатьох інших європейських країн, ці програми допомогли швидко відновити життєво важливі галузі економіки» (Pidorycheva, 2022).

Зрозуміло, що розвиток соціальної інфраструктури країни залежить від стану економіки. «Рівень розвитку економіки в цілому, обумовлює доцільність формування тих чи інших об'єктів соціальної сфери, що мають важливе значення для суспільства і виконання функцій державою» (Dorosh, V., & Moskvichuk, A., 2022). Країни Європи значні ресурси використовували для відновлення соціальної сфери – охорони здоров'я, освіти, культури, соціального захисту, будівництва житла, побутового обслуговування.

Багато європейських країн, зокрема Німеччина і Франція, вкладали значні ресурси у реконструкцію соціальної сфери, зокрема і житлового фонду. Післявоєнне житлове будівництво зосереджувалося на оновленні будинків, підвищенні енергоефективності та функціональності, що робило житло доступнішим та привабливішим для широких верств населення. Науковці наголошують (Demkiv & Porova, 2021), що модернізація таких будівель є ефективною альтернативою новому будівництву.

Позитивним досвідом вважаємо й те, що після війни європейські країни активно інвестували у створення, культурних і спортивних об'єктів, таких як культурні центри, стадіони та молодіжні клуби. Це було частиною соціальної модернізації, метою якої було розширення доступу до відповідних послуг для широких верств населення. Такі об'єкти сприяли демократизації дозвілля та створювали умови для розвитку соціальної взаємодії (Gosseye & Neupen, 2013).

В Європі розвиток соціальної інфраструктури підтримувався завдяки співпраці країн в рамках плану Маршалла,

використанню інших джерел фінансування, які забезпечили економічну підтримку для відновлення Європи. Це дозволило значно прискорити модернізацію і закласти основи для подальшої європейської інтеграції.

Зазначимо, що «поступове вивчення та опанування механізмів використання додаткових інструментів фінансового забезпечення соціальної сфери призведе до інтенсифікації соціального розвитку територій через підвищення якості життя і зростання соціальної захищеності населення та часткового зниження бюджетного навантаження територій» (Dorosh, V., & Moskovchuk, A., 2022).

Вважаємо, що модернізація соціальної інфраструктури сприяла зміцненню соціальної стабільності в країнах Європи. Створення систем соціального забезпечення та покращення умов життя для багатьох громадян зменшували ризики соціальних заворушень і підвищували рівень довіри до державних інституцій. Отож, справедливо стверджувати, що модернізація соціальної інфраструктури після другої світової війни заклала основу для формування європейської моделі добробуту, яка і сьогодні відіграє ключову роль у забезпеченні якості життя та соціальної стабільності в країнах Європи.

Висновки. Отже, відновлення та модернізація соціальної інфраструктури в Європі після Другої світової війни суттєво вплинули на формування сучасної європейської моделі добробуту. Державна участь, міжнародна підтримка та інвестиції в соціальну інфраструктуру є важливими елементами для досягнення економічної та соціальної стабільності, забезпечення якості життя та довготривалого розвитку суспільства. Цей досвід може бути використаний в повоєнній реконструкції соціальної сфери в Україні.

Список бібліографічного опису

1. Marshall G. C. The Marshall Plan Speech at Harvard University, 5th June 1947. URL: <http://marshallfoundation.org/marshall/the-marshall-plan/marshall-plan-speech/> (дата звернення: 17.10.2024 р.).
2. Schain Martin (2001). *The Marshall Plan: Fifty Years After*. New York: Palgrave.
https://www.researchgate.net/publication/321647340_The_MarshallPlan_Fifty_Years_After. (дата звернення: 28.05.2024 р.)

3.Long J. B., Eichengreen B. The Marshall Plan: history's most successful Structural Adjustment Program. Cambridge (MA). NBER Working Paper. 1991. № w3899. URL: <https://ssrn.com/50abstract=226738> (дата звернення: 15.10.2024 р.).

4.Pidorycheva, I. (2022). POST-WAR RECOVERY OF EUROPE: EXPERIENCE AND LESSONS FOR UKRAINE. Vol 21, No 2 (2022). <https://doi.org/10.35774/jee2022.02.170>.

5.Dorosh, V., & Moskovchuk, A. (2022). Justification of the paradigm for the formation of the infrastructure of the social sphere in Ukraine. Economic Forum, 12(4), 9-19. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-4-2>

6.Demkiv, M., & Popova, S. (2021). FOREIGN EXPERIENCE IN MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF TYPICAL POSTWAR HOUSING. , 257-282. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.59.257-282>.

7.Gosseye, J., & Heynen, H. (2013). Architecture for leisure in post-war Europe, 1945–1989: between experimentation, liberation and patronisation. The Journal of Architecture, 18, 623 - 631. <https://doi.org/10.1080/13602365.2013.835334>.

8. Dorosh, V., & Moskovchuk, A. (2022). Swot-analysis of the instrumental basis of financial support of the social sphere of territorial communities. Economic Forum, 12(2), 134-140. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-17>

References:

1.Marshall G. C. The Marshall Plan Speech at Harvard University, 5th June 1947. URL: <http://marshallfoundation.org/marshall/the-marshall-plan/marshall-plan-speech/> (data zvernennia: 17.10.2024 r.).

2. Schain Martin (2001). *The Marshall Plan: Fifty Years After*. New York: Palgrave. https://www.researchgate.net/publication/321647340_The_MarshallPlan_Fifty_Years_After. (дата звернення: 28.05.2024 р.)

3.Long J. B., Eichengreen B. The Marshall Plan: history's most successful Structural Adjustment Program. Cambridge (MA). NBER Working Paper. 1991. № w3899. URL: <https://ssrn.com/50abstract=226738> (data zvernennia: 15.10.2024 r.).

4.Pidorycheva, I. (2022). POST-WAR RECOVERY OF EUROPE: EXPERIENCE AND LESSONS FOR UKRAINE. Vol 21, No 2 (2022). <https://doi.org/10.35774/jee2022.02.170>.

5.Dorosh, V., & Moskovchuk, A. (2022). Justification of the paradigm for the formation of the infrastructure of the social sphere in Ukraine. Economic Forum, 12(4), 9-19. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-4-2>

6.Demkiv, M., & Popova, S. (2021). FOREIGN EXPERIENCE IN MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF TYPICAL POSTWAR HOUSING. , 257-282. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.59.257-282>.

7.Gosseye, J., & Heynen, H. (2013). Architecture for leisure in post-war Europe, 1945–1989: between experimentation, liberation and patronisation. The Journal of Architecture, 18, 623 - 631. <https://doi.org/10.1080/13602365.2013.835334>.

8. Dorosh, V., & Moskovchuk, A. (2022). Swot-analysis of the instrumental basis of financial support of the social sphere of territorial communities. Economic Forum, 12(2), 134-140. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-17>