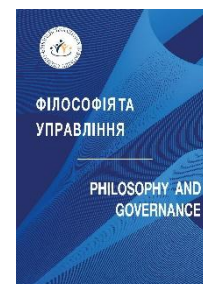




e-ISSN 3041-248X

Філософія та управління

<https://www.eu-scientists.com/index.php/fag>


Визначення поняття «життя» або загибель цивілізації¹

Мирон В. Расяк  ¹*¹ Незалежний дослідник (Україна).* Автор-кореспондент, e-mail: rasyakmv@gmail.com

СТАТТЯ

АНОТАЦІЯ

Дослідницька

DOI:

[10.70651/3041-248X/2025.2.06](https://doi.org/10.70651/3041-248X/2025.2.06)

Авторське право

© 2025 автора



Цей твір
ліцензовано на
умовах Ліцензії
Creative Commons
«Із Зазначенням
Авторства –
Некомерційна 4.0
Міжнародна»
(CC BY-NC 4.0).



У статті розглядається концепція життя та загибелі цивілізації, зокрема, аналізується поняття «життя» в контексті космології та еволюції Всесвіту. Актуальність цього дослідження зумовлена необхідністю комплексного підходу до вивчення життя в межах фізичних і космологічних законів, які визначають етапи розвитку як Всесвіту, так і органічного життя на планетах. Поняття «життя» досі залишається об'єктом наукових дискусій, адже чітке визначення цього явища є складним завданням через його багатогранність і взаємозв'язок з різноманітними науковими дисциплінами. Окремо варто звернути увагу на важливість розуміння природи життя для розвитку біології та інших природничих наук, адже це допомагає поглибити знання про механізми еволюції і організацію живих систем. Одним з основних питань є те, як впливають фізичні процеси на існування життя. Питання стосуються того, як фундаментальні взаємодії, такі як гравітація, магнетизм і ядерні реакції, можуть створювати умови для розвитку живих організмів. А також — що визначає можливість виникнення життя на певних етапах еволюції Всесвіту. Під час дослідження було виявлено, що життя є результатом багатьох факторів, зокрема, космологічних подій, таких як формування зірок і планет, а також планетарних умов, що дозволяють існувати органічним молекулам. Завданням цієї роботи є не лише аналіз існуючих підходів до визначення життя, але й вивчення того, як саме фізичні та космологічні фактори можуть створювати умови для існування органічного життя. Методи, що використовуються в дослідженні, включають порівняльний аналіз, теоретичне моделювання та інтеграцію міждисциплінарних знань. Це дозволяє створити багатовимірну картину, в якій життя розглядається як складний процес, що залежить від взаємодії численних факторів. Результати дослідження демонструють, що розуміння поняття «життя» є результатом постійного взаємодії космологічних, фізичних та еволюційних процесів. Вони впливають як на розвиток планет, так і на виникнення органічних форм життя. Цей підхід дозволяє побачити життя не лише як біологічне явище, а й як результат глобальних процесів, що відбуваються в рамках Всесвіту. Висновки дослідження підкреслюють необхідність подальшого розвитку наукових досліджень у галузі космології, астрофізики та біології для глибшого розуміння природи життя і його місця в еволюції Всесвіту.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

життя, цивілізація, Всесвіт, еволюція, фізичні взаємодії, космологія, визначення життя, фундаментальні сили, цивілізаційний розвиток.

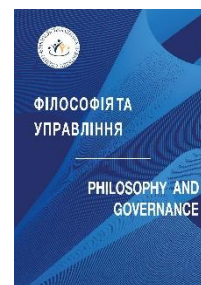
¹ Оригінальна версія статті доступна на сторінці «П'ята взаємодія» за посиланням:
<https://www.facebook.com/groups/671618976587296/?ref=share>



e-ISSN 3041-248X

Philosophy and Governance

<https://www.eu-scientists.com/index.php/fag>



Defining the Concept of “Life” or the Demise of Civilization¹

Myron Rasyak ¹ *

¹ Independent Researcher (Ukraine).

* **Corresponding Author**, e-mail: rasyakmv@gmail.com

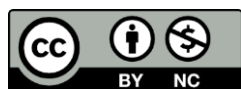
ARTICLE INFO

Research Article

DOI:

[10.70651/3041-248X/2025.2.06](https://doi.org/10.70651/3041-248X/2025.2.06)

Copyright © 2025
by author



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution – NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



ABSTRACT

The article examines the concept of life and death in civilization and, in particular, analyzes the concept of “life” in the context of cosmology and the evolution of the Universe. The relevance of this study is due to the need for an integrated approach to the study of life within the physical and cosmological laws that determine the stages of development of both the Universe and organic life on the planets. The concept of “life” is still the subject of scientific debate, because a clear definition of this phenomenon is a complex task due to its versatility and relationship with various scientific disciplines. Particular attention should be paid to the importance of understanding the nature of life for the development of biology and other natural sciences because this helps to deepen knowledge about the mechanisms of evolution and organization of living systems. One of the main questions is how physical processes affect life. Questions concern how fundamental interactions such as gravity, magnetism, and nuclear reactions can create conditions for the development of living organisms. And also – what determines the possibility of the emergence of life at certain stages of the evolution of the Universe. The study found that life is the result of many factors, including cosmological events such as the formation of stars and planets, as well as planetary conditions that allow organic molecules to exist. The goal of this work is not only to analyze existing approaches to defining life, but also to study how physical and cosmological factors can create conditions for the existence of organic life. The methods used in the study include comparative analysis, theoretical modeling, and the integration of interdisciplinary knowledge. This allows us to create a multidimensional picture in which life is viewed as a complex process dependent on the interaction of numerous factors. The results of the study show that understanding the concept of “life” is the result of an invariable interaction of cosmological, physical, and evolutionary actions. They affect both the development of planets and the emergence of organic life forms. This approach allows us to see life not only as a biological phenomenon, but also as a result of global processes occurring within the Universe. The findings of the study emphasize the need for further development of scientific research in cosmology, astrophysics, and biology for a deeper understanding of the nature of life and its place in the evolution of the Universe.

KEYWORDS

life, civilization, Universe, evolution, physical interactions, cosmology, definition of life, fundamental forces, civilizational development.

¹ The original version of the article is available on the Fifth Interaction page here: <https://www.facebook.com/groups/671618976587296/?ref=share>

1. Вступ

Визначення поняття «життя» або загибель цивілізації є ключовою темою для розуміння фундаментальних основ існування людства. Життя – це складний біологічний, соціальний і філософський феномен, що охоплює не лише фізичне буття, а й моральні, культурні та духовні аспекти. З іншого боку, загибель цивілізації означає не лише фізичне зникнення народів, а й руйнування соціальних структур, культурних цінностей та систем життєзабезпечення, що визначають спосіб існування суспільства.

Історія людства свідчить про численні випадки розквіту та занепаду цивілізацій, які ставали жертвами природних катастроф, війн, економічного виснаження чи моральної деградації. Вивчення цих процесів дозволяє визначити фактори, що сприяють виживанню або, навпаки, призводять до краху соціальних утворень.

Одним із найважливіших аспектів є здатність цивілізації адаптуватися до змін: економічних, технологічних, екологічних та соціальних. Стійкість суспільства залежить від його ресурсів, рівня розвитку науки та освіти, ефективності управління і здатності зберігати моральні та культурні цінності.

У сучасному світі питання збереження життя та попередження загибелі цивілізації набуває особливої актуальності через глобальні виклики, такі як зміна клімату, військові конфлікти, технологічні катастрофи та соціальна нестабільність. Тому дослідження цього питання допомагає зрозуміти, які механізми дозволяють людству виживати і що може стати загрозою для його існування.

2. Огляд літературних джерел

Аналіз наукових праць, присвячених проблемі визначення поняття «життя» та загибелі цивілізації, виявляє широкий спектр підходів до цих тем, зокрема в контексті філософії, науки та соціальних процесів. Одним з основних джерел є праця Аристотеля «Про душу» (2002), в якій розглядаються основи філософських уявлень про життя і його сутність. Він звертається до внутрішньої організації живих істот, що є важливим для подальших роздумів щодо природи життя. Аристотель вважав, що життя неможливо визначити поза контекстом руху і розвитку, і це розуміння стало основою для подальших досліджень у філософії та біології [1].

У роботах В. І. Вернадського, зокрема в «Біосфері і ноосфері» (1990), акцентується на значенні біосфери як глобальної системи, де життя є результатом взаємодії фізичних і хімічних процесів. Підхід Вернадського до вивчення життя через взаємодію з навколишнім середовищем сприяє більш комплексному розумінню природних процесів, підкреслюючи важливість життєвих систем у формуванні ноосфери — сфери розуму, що має глобальне значення для розвитку людства [2].

Окремо варто зазначити роботу Дж. Даймонда «Колапс: Чому одні суспільства виживають, а інші гинуть» (2011), де досліджуються фактори загибелі цивілізацій. Даймонд аналізує взаємозв'язок розвитку суспільств з екологічними та соціальними умовами, розглядаючи загибель цивілізацій як результат неефективного управління природними ресурсами, політичних і економічних криз. Це дає цінні уроки для розуміння причин падіння суспільств і взаємозв'язку їх розвитку з екологічними і соціальними умовами [4].

Філософський підхід до визначення життя розвивається також у працях І. Канта, який у «Критиці чистого розуму» (2000) пропонує аналіз меж людського пізнання і розуміння життя як об'єкта науки та філософії. Кант акцентує на складності визначення сутності життя, підкреслюючи обмеження людського розуму в спробах осмислити абсолютну природу існування [5].

Окремо варто згадати Н. І. Кучину, яка в статті «Філософські погляди Пилипира Сорокіна крізь призму історіографії» (2012) акцентує на соціокультурних підходах до вивчення філософії життя. Вона звертає увагу на важливість філософії Сорокіна для розуміння соціальних і культурних змін, які впливають на розвиток цивілізацій [6].

Проблеми визначення життя у сучасній науці досліджуються також у праці «Сума технології» (2008) С. Лема, який вивчає вплив технологій на життєвий процес і цивілізаційний розвиток, звертаючи увагу на роль технологічних досягнень у трансформації сучасних суспільств [7].

О. Мартіросян у статті «Філософія життя» як історичний вимір сучасності: соціокультурний і освітній аспекти (2013) зосереджується на історії філософії життя, розглядаючи її еволюцію в контексті соціокультурних і освітніх змін, що визначають життєві процеси в суспільстві [8].

Важливу роль у розумінні загибелі цивілізацій відіграють праці П. Сорокіна. У роботі «Теорія соціокультурної динаміки П. Сорокіна» (2019), О. В. Пузієв розглядає теорії Сорокіна щодо соціокультурних змін і їх впливу на розвиток цивілізацій, акцентуючи увагу на циклічному характері соціальних і культурних трансформацій, що можуть призвести до їх занепаду [10].

Ці наукові джерела дозволяють побудувати багатогранне розуміння концепцій життя та загибелі цивілізацій, яке враховує не лише біологічні та фізичні аспекти, але й соціокультурні фактори, що визначають розвиток людських суспільств.

3. Постановка завдання

Метою цього дослідження є наукове обґрунтування та аналіз концепції «життя» у контексті загибелі цивілізації, а також розробка підходів до розуміння фундаментальних факторів, що визначають існування людства. Основна увага приділяється вивченню біологічних, соціальних, технологічних та екологічних аспектів життя, які впливають на стійкість цивілізаційних систем.

4. Методи та матеріали

Дослідження проблеми визначення поняття «життя» та загибелі цивілізації базується на комплексному підході, що включає аналіз філософських, наукових і історичних праць, а також теоретичне моделювання. Основною метою дослідження є вивчення визначення життя як складного процесу, що залежить від взаємодії різних факторів, а також аналіз причин загибелі цивілізацій через різноманітні соціальні, екологічні та культурні аспекти.

Збір матеріалів для дослідження здійснювався через ретельний аналіз літературних джерел, зокрема філософських та наукових праць, таких як роботи Арістотеля, Вернадського, Канта, Тойнбі, Шпенглера, та інших авторів, які досліджують природу життя і причини загибелі цивілізацій. Це дозволило сформулювати концептуальну модель для визначення життєвих процесів як результату взаємодії природних, соціальних і культурних факторів.

Аналіз філософських підходів до поняття «життя» проводився за допомогою порівняльного аналізу, зокрема порівнюючи різні трактування цього поняття в працях таких авторів, як Кант і Арістотель. Також було застосовано теоретичне моделювання для створення більш чіткої картини взаємозв'язків між біологічними, соціальними та культурними аспектами життя, а також для оцінки причин загибелі цивілізацій через аналіз праць Тойнбі та Шпенглера.

Для більш глибокого розуміння впливу цих факторів на цивілізаційний розвиток і загибель було використано метод інтеграції міждисциплінарних знань, поєднуючи філософські, історичні та наукові підходи. Це дозволило сформулювати багатовимірну картину, в якій життя розглядається як результат взаємодії численних аспектів, від фізичних і біологічних до соціокультурних та історичних.

5. Результати та обговорення

*«І пізнаєте істину, і істина зробить вас вільними»
(Євангеліє від Івана)*

Проблематика структури Всесвіту, його походження та еволюції є предметом наукових досліджень упродовж тривалого часу. В останні десятиліття, завдяки досягненням фізики та астрономії, вдалося отримати значні результати щодо об'єктивного пізнання Всесвіту. Сучасні наукові методи дозволяють дослідити його еволюцію та прогнозувати можливі сценарії розвитку. Попри значні досягнення, проблема походження життя залишається однією з найбільш складних та актуальних. Оскільки людство є невід'ємною частиною Всесвіту, розуміння сутності життя є ключовим аспектом його пізнання.

У більшості наукових досліджень, присвячених проблематиці походження життя, акцент робиться на механізмах його зародження [9, с. 79; 12, с. 144]. Водночас питання визначення

самого поняття «життя» часто залишається поза увагою. Визначення сутності життя є складним завданням, оскільки потребує інтеграції знань із різних наукових галузей. Формулювання чіткого визначення може стати ключем до розуміння процесів, що передували виникненню першої клітини, а також до глибшого усвідомлення законів функціонування Всесвіту.

Для наближення до вирішення цього питання необхідно розглянути основні етапи еволюції Всесвіту, починаючи від Великого вибуху. О. В. Пузієв зазначає, що космологічні дослідження підтверджують, що Всесвіт перебуває у стані постійного розширення, що свідчить про його надзвичайно щільний та гарячий початковий стан приблизно 18 мільярдів років тому [10, с. 297]. На ранніх етапах його розвитку переважали екстремальні умови, які значною мірою визначили подальшу структуру матерії. У цей період відбулося відокремлення чотирьох фундаментальних взаємодій: гравітаційної, сильної, слабкої та електромагнітної.

Гравітаційна взаємодія є універсальною силою, яка діє між будь-якими масивними об'єктами. Вона відіграє ключову роль у формуванні великих космічних структур, таких як галактики та зоряні системи. Гравітаційна сила переноситься безмасовими частинками, гравітонами, і діє на значних відстанях, завжди проявляючись як сила тяжіння.

Сильна взаємодія відповідає за утримання протонів і нейтронів у ядрах атомів. Її носіями є глюони, які взаємодіють виключно з кварками та іншими глюонами. Висока інтенсивність цієї сили забезпечує стабільність атомних ядер і є основою для термоядерних реакцій у зорях.

Слабка взаємодія відіграє важливу роль у процесах радіоактивного розпаду та перетворення елементарних частинок. Вона діє на дуже малих відстанях і переноситься W - і Z -частинками. Слабка взаємодія відповідальна за такі процеси, як β -розпад, що має важливе значення в астрофізиці та ядерній фізиці [5, с. 66–67].

Електромагнітна взаємодія визначає властивості заряджених частинок і є основою для більшості фізичних явищ у повсякденному житті. Її носієм є фотон, який здійснює перенесення електромагнітних сил. Саме ця взаємодія відповідає за формування хімічних зв'язків, поведінку світла та електромагнітних хвиль.

Таким чином, формування структури Всесвіту після Великого вибуху було зумовлене поступовим відокремленням фундаментальних взаємодій. Розуміння цих процесів є критично важливим для пояснення механізмів зародження та розвитку життя. Подальші дослідження в галузі космології, біології та фізики можуть сприяти більш глибокому осмисленню сутності життя та його ролі у Всесвіті.

Електромагнітна взаємодія є однією з фундаментальних сил природи, що діє між електрично зарядженими частинками, зокрема між електронами. Її величина, на думку С. Лема, значно перевищує гравітаційну: сила електромагнітної взаємодії між двома електронами приблизно в 10^{41} разів перевищує гравітаційну силу між ними [7, с. 13]. Існує два типи електричних зарядів: позитивні й негативні. Взаємодія між однойменними зарядами характеризується силами відштовхування, тоді як між різнойменними зарядами діє сила тяжіння. Електромагнітна взаємодія реалізується шляхом обміну безмасовими частинками – фотонами, які, подібно до гравітонів, є віртуальними.

Через $1/100\,000$ секунди після Великого вибуху Всесвіт складався з суміші елементарних частинок: нуклонів і антинуклонів, електронів і позитронів, а також мезонів, фотонів і нейтрино. Кожен із цих компонентів відігравав ключову роль у процесах формування Всесвіту. Відсутність цих носіїв взаємодії унеможливила б будь-які фізичні процеси. Без кварків не існувало б атомних ядер і випромінювання Сонця, без лептонів – атомів і хімічних структур, необхідних для існування живих організмів.

На початковому етапі існування Всесвіту його розміри були рівні нулю, а температура сягала нескінченно великих значень. У процесі розширення температура знижувалася: через секунду після вибуху вона становила приблизно 10 000 млн градусів. На цьому етапі основними компонентами Всесвіту були фотони, електрони, нейтрино та їхні античастинки, а також протони й нейтрони. Подальше розширення спричинило зменшення температури, що призвело до дисбалансу між народженням і анігіляцією електрон-позитронних пар, унаслідок чого більшість з них анігілювала, залишивши незначний надлишок електронів.

Через сто секунд після вибуху температура Всесвіту знизилася до тисячі мільйонів градусів. За таких умов енергія протонів і нейтронів була недостатньою для подолання ядерної взаємодії, що сприяло утворенню ядер дейтерію з протона і нейтрона. Надалі ядра дейтерію

приєднували додаткові нуклони, формуючи ядра гелію, що складаються з двох протонів і двох нейтронів. Також у незначних кількостях утворювалися літій і берилій.

Через кілька годин після вибуху процеси нуклеосинтезу припинилися. Протягом наступного мільйона років Всесвіт лише розширювався. Зниження температури до кількох тисяч градусів уможливило утворення атомів, оскільки енергії електронів і ядер вже не вистачало для подолання електромагнітного тяжіння [16, с. 294].

Загальне розширення Всесвіту супроводжувалося утворенням областей із підвищеною густиною матерії. У цих регіонах розширення уповільнювалося через гравітаційне тяжіння, що зумовило стискання певних областей. У процесі стиснення матерія почала обертатися, а зменшення розмірів спричинило прискорення цього обертання. Унаслідок таких процесів формувалися дископодібні галактики. Водночас області, що не набули достатнього моменту обертання, ставали еліптичними галактиками.

Газ, що складався переважно з водню й гелію, розпадався на локалізовані утворення, які під дією власної гравітації стискалися, що призводило до зростання температури. У певний момент температура стала достатньою для запуску реакцій термоядерного синтезу. Унаслідок цих реакцій відбувалося утворення гелію з водню, що супроводжувалося виділенням енергії у формі тепла і світла. Зірки, подібні до Сонця, залишалися в цьому стані протягом значного часу, тоді як масивні зірки швидко вичерпували запаси водню та переходили до синтезу важчих елементів, таких як вуглець і кисень [12, с. 229–230].

Після завершення термоядерних реакцій у масивних зорях їхні центральні області колапсували, перетворюючись на нейтронні зорі або чорні діри. Зовнішні оболонки зірок, навпаки, могли відриватися внаслідок вибуху наднової, поширюючи важкі елементи у міжзоряному середовищі. Таким чином, розвиток Всесвіту супроводжувався складними фізичними процесами, що визначили сучасну структуру космічних об'єктів і склад міжзоряної матерії.

Формування та еволюція Всесвіту є складним процесом, що відбувається під впливом фундаментальних фізичних взаємодій. Частина важких елементів, що утворюються перед загибеллю зірки, стає сировиною для наступних поколінь зірок. Сонце є зіркою другого або третього покоління, що сформувалася з обертової газопилової хмари, яка містила залишки більш ранніх наднових. Деякі з цих залишків, збагачені важкими елементами, утворили планети, включаючи Землю, яка обертається навколо Сонця.

На початкових етапах розвитку Земля була гарячою і не мала атмосфери. Згодом її температура знизилася, а гази, що виділилися з порід, сформували первинну атмосферу, яка не містила кисню, проте включала інші гази. Деякі форми організмів можуть існувати в подібних умовах. Вважається, що у світовому океані внаслідок взаємодії атомів виникли макромолекули, що започаткували процес еволюції живих організмів.

Еволюція Всесвіту від його початку до сучасного стану відбувалася під впливом чотирьох фундаментальних взаємодій: гравітаційної, сильної, слабкої та електромагнітної. Визначення ролі життя у Всесвіті залишається однією з ключових наукових проблем [11, с. 133]. Традиційно вважалося, що наукова діяльність та технологічний розвиток спрямовані на покращення матеріального добробуту людства. Однак глибший аналіз демонструє, що діяльність людини є не просто трудовою активністю, а складним процесом взаємодії, результатом якого є створення матеріальних і нематеріальних об'єктів.

Сучасна наука розглядає матеріальні об'єкти, включаючи технологічні пристрої, з позиції фізичних взаємодій. Молекулярна структура будь-якого предмета визначається електромагнітною взаємодією між атомами. Ядра атомів утримуються разом завдяки сильній взаємодії, а внутрішня структура нуклонів формується під впливом слабкої взаємодії. Гравітація є необхідною умовою для утворення зірок і протікання термоядерних реакцій, що забезпечують синтез важчих хімічних елементів, таких як вуглець, кисень та азот [17].

Проте виникає питання щодо механізмів формування складних систем, зокрема біологічних структур. Вони є результатом ще одного, п'ятого типу взаємодії, який забезпечує організацію матерії у високоорганізовані форми. Це дозволяє розглядати життя як фундаментальний атрибут матеріального світу, що існував завжди у межах нашого Всесвіту. Таким чином, структура Всесвіту не є виключно наслідком гравітації, а є результатом взаємодії різних фундаментальних сил, що визначають його еволюцію.

6. Висновки

Визначення поняття «життя» залишається одним із найскладніших питань науки, що охоплює біологічний, фізичний, філософський та космологічний аспекти. Аналіз наукових підходів засвідчує, що життя є формою організації матерії, яка характеризується обміном речовин, самовідтворенням, адаптацією до умов середовища та еволюцією. Водночас існують гіпотези, що життя є універсальним явищем, яке може виникати за різних фізико-хімічних умов у Всесвіті.

Розгляд розвитку цивілізацій свідчить про їхню залежність від соціальних, екологічних та технологічних чинників. Історичний аналіз показує, що основними причинами загибелі цивілізацій були економічне виснаження, екологічні катастрофи, соціальні конфлікти та зовнішні загрози. Надмірна експлуатація ресурсів, політична нестабільність і техногенні фактори також відіграють важливу роль у занепаді суспільств.

Міждисциплінарні дослідження підтверджують, що довготривале існування цивілізації можливе лише за умови гармонійного співіснування з природним середовищем, ефективного використання ресурсів та соціальної стабільності. Технологічний прогрес, незважаючи на його переваги, також несе загрози, зокрема у сфері штучного інтелекту, біотехнологій та змін клімату.

Враховуючи сучасні виклики, подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку концепцій стійкого розвитку, зокрема впровадження екологічно безпечних технологій, удосконалення моделей управління суспільствами та вивчення можливості існування життя за межами Землі. Це сприятиме не лише розширенню наукового розуміння сутності життя, а й створенню стратегій, що дозволять запобігти загибелі цивілізацій у майбутньому.

References

1. Aristotle (2002). *On the Soul*. Kyiv: Naukova Dumka.
2. Vernadsky, V. I. (1990). *Biosphere and Noosphere*. Ukrainian Scientific Institute.
3. Gellner, E. (1994). *Conditions of Liberty: Civil Society and Its Enemies*. Hamish.
4. Diamond, J. (2006). *How Societies Choose to Fail or Survive*. Penguin Books.
5. Kant, I. (1998). *Critique of Pure Reason*. Cambridge University Press.
6. Kuchyna, N. I. (2012). Philosophical Views of Pytirym Sorokin through the Prism of Historiography. *Aktualni pytannia kulturolohi*, (12), 41–46. http://nbuv.gov.ua/UJRN/apkant_2012_12_13
7. Lem, S. (2008). *Suma tekhnolohii*. Lviv: Astrolabia.
8. Martirosyan, O. (2013). "Philosophy of Life" as a Historical Dimension of Modernity: Sociocultural and Educational Aspects. *Hileya: Scientific Buletin*, (75), 375–377. http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2013_75_156
9. Moody, R. (2003). *Life After Life*. Kyiv: Sofia.
10. Puziev, O. V. (2019). The Theory of Social and Cultural Dynamics of P. Sorokin. In I. O. Melnyk (Ed.), *Ecological and Social Aspects of Economic Development in the Context of European Integration: Abstracts of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (May 15–17, 2019)* (pp. 296–299). Mykolaiv: MNAU.
11. Toynbee, A. (2001). *A Study of History*. Kyiv: Osnovy. <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Toynbee.html>
12. Harari, Y. (2018). *Homo Deus: Behind the Scenes of the Future*. Kyiv: KSD. https://batrachos.com/sites/default/files/pictures/Books/HarariI_2018_Homo%20Deus.pdf
13. Chizhevskyi, D. (1934). *Philosophy of H. S. Skovoroda*. Warsaw: NTSH in Lviv. <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0005514>
14. Schweitzer, A. (1994). *Philosophy of Culture*. Lviv: Svit.
15. Spengler, O., Helps, A., Atkinson, C. F. (1991). *The Decline of the West*. Oxford University Press.
16. Francis, F. (1992). *The End of History and the Last Man*. Free Press.
17. Lovelock, J. (1979). *Gaia: A New Look at Life on Earth*. Oxford University Press.