

## ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

©2020 КОТЛЯР В. Ю., СМІРНОВА О. В.

УДК 330.4; 303.09; 51-77  
JEL: C55; P40; P48

### Котляр В. Ю., Смирнова О. В. Проблеми моделювання соціально-економічних систем

Основна мета дослідження – визначення засад моделювання соціально-економічних систем з урахуванням діалектики сегментів, що утворюють суспільство. Для розкриття сутності процесів моделювання використано системний аналіз. Розглянуто фундаментальні засади формування наукової теорії та окремо економічних теорій. Досліджено особливості моделювання соціально-економічних систем з урахуванням діалектичних чинників. Обґрунтовано, що фундаментальними з них є такі: створення та перерозподіл національних багатств; індивідуальна й усупільнена корисність. Зокрема, зазначено, що принципи, закладені у виробництво та розподіл національних багатств, визначають розмаїття типів і форм соціально-економічних систем, а сучасне суспільство характеризується наявністю двох виокремлених сегментів: виробничим і розподільчим. Також проаналізовано вплив фінансових технологій на розвиток суспільства та проведено відповідний класифікаційний аналіз. Іншим дослідженим чинником, що потребує врахування при соціально-економічному моделюванні, є діалектика індивідуальної та усупільненої корисності. Розглянуто різні поведінкові моделі (зокрема RREEMM) та виконано їх критичний аналіз. Дослідження обох чинників показує критичне порушення їх діалектичної рівноваги в бік домінування інтересів окремих груп населення. Ігнорування законів соціальної діалектики призвело до певного відходу економічних теорій від принципів науковості. Під гаслом економічної свободи проглядають найжорсткіші рамки та обмеження існування соціуму. На часі створення таких теорій моделювання та прогнозування розвитку, які б відповідали інтересам усіх верств населення, обов'язково включаючи заходи не тільки збереження, але й відновлення природної частини національних багатств.

**Ключові слова:** моделювання соціально-економічних систем, наукова теорія, фрейм, діалектика створення та перерозподілу, економічні теорії, грошова цивілізація, класифікації розвитку, фінансові технології, діалектика корисності.

**DOI:**

**Бібл.:** 9.

**Котляр Валерій Юрійович** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри вищої та прикладної математики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

**E-mail:** v.kotlyar@knu.edu.ua

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-1736-8277>

**Смирнова Олеся Валеріївна** – аспірантка кафедри фінансів, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

**E-mail:** olesia.smyrnova2016@knu.edu.ua

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0411-5484>

УДК 330.4; 303.09; 51-77  
JEL: C55; P40; P48

### Котляр В. Ю., Смирнова О. В. Проблемы моделирования социально-экономических систем

Основная цель исследования – определение основ моделирования социально-экономических систем с учетом диалектики сегментов, образующих общество. Для раскрытия сущности процессов моделирования использован системный анализ. Рассмотрены фундаментальные основы формирования научной теории и отдельно экономических теорий. Исследованы особенности моделирования социально-экономических систем с учетом диалектических факторов. Обосновано, что фундаментальными из них являются: создание и перераспределение национальных богатств; индивидуальная и обобщественная полезность. В частности, отмечено, что принципы, заложенные в производство и распределение национальных богатств, определяют разнообразие типов и форм социально-экономических систем, а современное общество характеризуется наличием двух выделенных сегментов: производственным и распределительным. Также проанализировано влияние финансовых технологий на развитие общества и проведен соответствующий классификационный анализ. Другим исследованным фактором, требующим учета при социально-экономическом моделировании, является диалектика индивидуальной и общественной полезности. Рассмотрены различные поведенческие модели (в частности, RREEMM) и проведен их критический анализ. Исследование обоих факторов показывает критическое нарушение их диалектического равновесия в сторону доминирования интересов отдельных групп населения. Игнорирование законов социальной диалектики привело к некоторому уходу экономических теорий от принципов научности. Под лозунгом экономической свободы просматриваются жесткие рамки и ограничения существования социума. Актуально создание таких теорий моделирования и прогнозирования развития, которые соответствовали бы интересам всех слоев населения, обязательно включая меры не только сохранения, но и восстановления естественной части национальных богатств.

**Ключевые слова:** моделирование социально-экономических систем, научная теория, фрейм, диалектика создания и перераспределения, экономические теории, денежная цивилизация, классификации развития, финансовые технологии, диалектика полезности.

**Библ.:** 9.

**Котляр Валерий Юрьевич** – кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры высшей и прикладной математики, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

**E-mail:** v.kotlyar@knu.edu.ua

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-1736-8277>

**Смирнова Олеся Валерьевна** – аспирантка кафедры финансов, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

**E-mail:** olesia.smyrnova2016@knu.edu.ua

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0411-5484>

**Kotlyar V. Yu., Smyrnova O. V. Problems of Modeling Socio-Economic Systems**

The main goal of the study is to determine the basics of modeling socio-economic systems, taking into account the dialectics of the segments that make up society. System analysis is used to reveal the essence of modeling processes. The fundamental foundations of the formation of scientific theory and separate economic theories are considered. The features of modeling socio-economic systems with the account of dialectical factors are studied. It is substantiated that the fundamental ones are: creation and redistribution of national wealth resources and individual and universal utility. In particular, it is pointed out that the principles laid down in the production and distribution of national wealth resources determine the diversity of types and forms of socio-economic systems, and modern society is characterized by the presence of two separate segments: production and distribution. The influence of financial technologies on the development of society was also analyzed and a relevant classification analysis was carried out. Another studied factor that needs to be taken into account in socio-economic modeling is the dialectics of individual and generalized utility. Various behavioral models (in particular RREEMM) are considered and their critical analysis is carried out. Studies of both factors show a critical violation of their dialectical balance in the direction of dominating the interests of individual groups of the population. Ignoring the laws of social dialectics led to a certain departure of economic theories from the principles of scientificity. Under the slogan of economic freedom, the strictest limits and restrictions on the existence of society are accumulated. At the moment, of relevance are the creation of such theories of modeling and forecasting of development that would meet the interests of all segments of the population, necessarily including measures not only to preserve, but also to restore the natural part of the national wealth resources.

**Keywords:** modeling of socio-economic systems, scientific theory, frame, dialectics of creation and redistribution, economic theories, monetary civilization, development classifications, financial technologies, utility dialectics.

**Bibl.:** 9.

**Kotlyar Valerij Yu.** – PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher and Applied Mathematics, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

**E-mail:** v.kotlyar@knute.edu.ua

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-1736-8277>

**Smyrnova Olesia V.** – Postgraduate Student of the Department of Finance, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

**E-mail:** olesia.smyrnova2016@knute.edu.ua

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0411-5484>

Грошова цивілізація досягла критичних меж розвитку. Економічні теорії, породжені філософією неолібералізму, спрямовані переважно на різноманітні аспекти споживання і нездатні навіть на середньострокове прогнозування. Так, приміром, прогнозне значення світового ВВП (з доповіді МВФ за жовтень 2019 р.) склало 97 трлн дол., а фактичне за цей самий рік становило близько 90 трлн дол. Економіка споживання супроводжується активним переміщенням фінансових операцій з виробничого до розподільчого сектора суспільства та призводить до занепаду критично важливих елементів існування людства. Стає зрозумілим, що використання найсучасніших наукових методів пізнання ще не забезпечує продуктивності економічної теорії. Передусім це пов'язано з вадами моделювання соціально-економічних систем, які не враховують систему чинників діалектичного характеру. Ігнорування або однобічність її відображення в економічних теоріях створюють суттєві проблеми та гальмують подальший розвиток науки про суспільство.

Проблемні питання соціально-економічного розвитку в цілому розглядали Дж. Куїггін і Ф. Хаек [1; 2], окремо питання валют (*currency boards*) проаналізовано Р. Дж. Напес [3]. Грунтовний аналіз ретроспективи та сучасного стану світової фінансової системи проведено В. Катасоновим [4; 5]. Окрім класичних робіт по теорії корисності О. Моргенштерна, Дж. фон Неймана [6], що склали аналітичну базу нашого дослідження, відмітимо сучасні праці Д. Канемана, П. Словіка, А. Тверські [7], які значно вдосконалили модель корисності у своїй теорії перспектив.

Основна мета дослідження – визначення засад моделювання соціально-економічних систем з урахуванням діалектики сегментів, що утворюють суспільство.

Для розкриття сутності процесів моделювання та теоретичного мислення у статті використано системний аналіз. Соціально-економічні системи вивчаються за допомогою емпіричних і загальнотеоретичних методів (зокрема класифікації й узагальнення результатів багатьох учених та експертів). Інформаційна база дослідження – офіційні джерела та праці визнаних зарубіжних і вітчизняних фахівців з економіки, соціології та психології.

### **МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ОСНОВНИЙ МЕТОД ПІЗНАННЯ**

Моделювання – один із основних методів пізнання людиною навколишнього світу – процес вивчення явища, матеріального об'єкта або системи, а також створення та дослідження їх ідеального зразка (букв. латинською *modulus* – модель) наявними ресурсами відповідно до мети, здібностей і можливостей суб'єкта. Відповідно саме модель – спрощений і певною мірою ідеалізований аналог досліджуваного об'єкта, який відтворює такі його властивості, що найкраще відповідають розумінню та меті дослідника. Недосконалість органів почуттів спричиняє отримання первісної інформації про об'єкт в обмеженій формі моделі-конструкта та проведення його подальшого аналізу зіставленням з реальним об'єктом. Такий аналіз відбувається на основі генетичних особливостей, імпринту (досвіду минулого), кондиціонуван-

ня (закріплення певних структур поведінки як реакції на конкретні події) та навчання з використанням усіх органів почуттів, вимірювальних інструментів, логіки та математики. Багаточинниковий процес моделювання впливає не тільки на створення моделі об'єкта, але й на формування моделі самого процесу моделювання. Ця модель (психологи називають її фреймом, з англ. *frame* – «рамка» або «каркас») включає до себе систему фільтрів, узагальнень, спрощень, через які людина сприймає окремі явища. За словами Ч. Філмора (*Ch. J. Fillmore*) [8], фрейм – «когнітивна структура схематизації досвіду», модель, що спрощує та певною мірою автоматизує процес моделювання. За допомогою фреймів, моделей об'єктів та очевидних (з погляду людини) логічних дій розум буде більш складні конструкції-моделі таким самим чином, як речення та слова формуються з букв або молекули з атомів. Такі конструкції-моделі в загальному вигляді утворюють те, що філософи називають теорією (букв. з грецьк. – «досліджую»). Сукупність первинних моделей, фреймів, різноманітних теорій, лінгвістичних конструкцій та інших символів утворює у свідомості людини особистий модельний світ, більш-менш адекватний реальному, який спочатку Тімоті Лірі, а пізніше Роберт Уілсон [9] називали «тунелем реальності» (на їх думку, означене поняття може сприйматись як синонім нашого «світогляду»). Кожна окрема «будівля» в цьому «тунелі» – певна конструкція з моделей-цеглин, збудована за особистими або загальноприйнятними в спільноті правилами. Найвагомим результатом еволюції процесу моделювання є створення наукової теорії. Наукова теорія складається з таких основних засад:

- ✦ мета дослідження (як і в процесі моделювання, вона визначає вибір базового об'єкта та його доцільні властивості);
- ✦ ідеалізований об'єкт дослідження (модель);
- ✦ формалізовані властивості об'єкта та середовища його існування, що приймаються без доведення на основі бачення та згоди «творців» теорії (аксіоми або припущення);
- ✦ визначена сукупність дій (правил, маніпуляцій, операцій, відношень) з введеними об'єктами у відповідному середовищі, які дозволяють «будувати» різноманітні теоретичні конструкції;
- ✦ саме зазначені конструкції – результати теорії; на етапі задуму або проекту конструкції їх називають гіпотезами, в реалізованому вигляді – твердженнями, законами, лемами, теоремами, умовиводами).

**П**ерші чотири засади утворюють базис теорії, а її конструкції можуть бути як «елементами» ще більших конструкцій у рамках цієї теорії, так і «входити» до базису інших теорій. Так, поняття «великого вибуху» є результатом космогонічної

теорії та водночас парадигмою багатьох наступних. Загалом, набір аксіом деякої теорії може складатися з конструкцій різних теорій і моделей-конструктів, утворюючи базис не тільки цієї теорії, а й у сукупності інтерпретаційну картину (модель) будь-яких сегментів оточуючого світу в межах «тунелю реальності». Маючи реальний об'єкт і мету його вивчення, дослідник з наявних теорій («молекул» та «атомів») «вибудовує» модель цього об'єкта. У такому сенсі процес мислення дещо нагадує конструктор леґо та майже копіює процес створення та існування матерії. Лишаємо осторонь дискусійне питання щодо наявності задуму такого процесу Творцем. Сучасні технології дозволяють не тільки моделювати процес мислення через створення компонент «штучного інтелекту», але й конструювати «тунель реальності» соціуму з потрібними властивостями та спрямуванням.

Таким чином, узагальнене розуміння поняття «модель» включає:

- ✦ «модель-конструкт» і «модель-фрейм» («атоми») – первинне сприйняття реальних об'єктів та процесів;
- ✦ теорія («молекула») – складна неформальна або формалізована модель, збудована з моделей-цеглин за визначеними правилами;
- ✦ наукова теорія («молекула») – складна неформальна або формалізована модель або сукупність моделей із загальним базисом – чотирьохкомпонентним набором множин (цілі, «об'єкт», «властивості», «операції»), замкнена відносно введених операцій і орієнтована на вивчення окремих систем та явищ навколишнього середовища;
- ✦ «тунель реальності» – світогляд («матерія») – модель як сукупність моделей-конструктів, фреймів, усіх теорій (включаючи наукові), що складають цілісну модель сприйняття світу людиною.

**У** процесі пізнання теорії стали основним засобом створення технологій, тобто певної сукупності методів та інструментів, спрямованих на здійснення окресленої теорією мети. Складовими технології є опис етапів, задіяні інструменти, матеріальні, фінансові та трудові ресурси. Реалізація технології потребує окремої спеціально організованої цілезгуртованої спільноти – достатньо стійкої пристосованої системи. Таким чином, поняття системи для нашої цивілізації невід'ємне від цілеспрямування на реалізацію технологій, «вироблених» певною теорією. Система повинна забезпечити реалізацію цих технологій через організацію «виробничого процесу», а також їх удосконалення в мінливих умовах. Невідповідність виробленої системою моделі («продукту» в загальному розумінні) та реального об'єкта долається двома шляхами: створенням інших технологій через «новобудови» існуючої теорії або через розробку

нових теорій і відповідних технологій – те, що зветься «накопиченням досвіду». Внаслідок конкуренції та інших суттєвих змін у зовнішньому середовищі система повинна постійно самовдосконалюватися через корекцію діючих цілей або генерацію принципово нових. *Мета лишається фундаментальним гуртуючим фактором такої системи.* Без її наявності та відповідного механізму самовдосконалення система відносно швидко (в історичному розумінні) занепадає та руйнується. Так, фахівці виділяють багато чинників розпаду СРСР (різке зниження цін на нафту, виснажлива війна в Афганістані тощо), але, на думку авторів, найголовніший – дискредитація ідеї побудови комуністичного суспільства та відсутність нових гуртуючих ідей. Утримання, корекція та відпрацювання нових цілей забезпечується ідеологічною надбудовою системи. Отже, ефективна та загальноприйнятна утворюючим систему суспільством ідеологія – один із основних факторів стійкості, а її відсутність – причина нестабільності та руйнації всієї системи. Деякі країни, уникаючи ідеології, закладають у фундамент своєї державності «міну уповільненої дії». Існування держави поза ідеології неможливе, або можливе лише на короткому історичному проміжку.

**В**наслідок недосконалості припущень у сукупності теорій у процесі пізнання (накладення світогляду на реальний об'єкт) виникають невідповідності, для усунення яких виникає потреба в корекції окремих частин світогляду. Зміна хоча б одного припущення в одній теорії породжує не тільки фактично нову теорію, але й «ланцюгову реакцію» в системі поглядів індивіда. Висновки теорій за різних припущень (аксіом) відносно реальних об'єктів можуть виявитися протилежними, що спричиняє конфлікти світоглядів. Межа між науковою теорією та іншими досить умовна. Більшість теорій, якими людина користується в повсякденному житті, не відповідають ознакам науковості та лежить у площині традицій, ментальності, релігії тощо. Проблеми виникають у випадках, коли теорія без ознак науковості нав'язується суспільству як наукова (з високим ступенем довіри до її висновків). Такі, приміром, є «авторитетні» теорії. В них припущення ґрунтуються не на науково встановлених фактах, а на думці «експертів», які, своєю чергою, посилаються на інших. В основі цього «ланцюга» лежить вільна інтерпретація певного факту або можливої події, які підганяються під мету «експерта». Суспільні та економічні науки, що історично були загострені на обслуговування інтересів правлячих еліт, насичені такими псевдотеоріями, які активно впливають на формування світогляду цілих суспільств.

Підсумовуючи, зазначимо, що наукова теорія – окремий тип достатньо складних моделей, з можливістю розгортання в просторі та часі, в яких, окрім одиничних моделей – «атомів» з їх прописаними властивостями, прописані також властивості просто-

ру існування «атомів», а також правила їх з'єднання/роз'єднання в складні конструкції («молекули») – результати теоретичних досліджень. Теорії, що спрямовані на дослідження значних суспільних формацій і претендують на науковість, не можуть розглядатися за межами таких понять, як діалектика, системна організація, технологія, інструменти, ідеологія та мета. Навіть використання найсучаснішого математичного та дослідницького апарату не робить теорію науковою за наявності хоча б одного хибного припущення.

## ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Безумовно, одним із найцікавіших і найактуальніших об'єктів пізнання з точки зору впливу на цивілізаційний розвиток людства є соціально-економічні системи (далі – СЕС) (використовуватимемо також термін-аналог «суспільно-економічні формації»). Інструментами такого пізнання є економічні теорії (далі – ЕТ) – складні соціально-економічні моделі, які в ідеалі достатньо повно відображають реальні СЕС. Зазначимо два основні підходи щодо формування ЕТ: *класична політекономія та ecomotics.*

ЕТ, пояснюючи революційні зміни в суспільно-економічних формаціях, постійно стикалися з певними протиріччями. Так, приміром, «п'ятичленна» теорія про суспільно-економічні формації, розглянута класиками політекономії, визначає рушійною силою історії класову боротьбу, що відбувалась у виробничому секторі суспільства. Другий підхід ґрунтується на філософії неолібералізму та зосереджений на аналізі поведінки особи щодо отримання максимальних благ при обмежених ресурсах та альтернативних можливостях їх вибору, а зміни в суспільстві відбуваються за рахунок науково-технічної революції та пристосування особи до нових умов. Залежно від підходу відрізняються і класифікації СЕС. Якщо для першого це рабовласництво, феодалізм і т. д., то другий характеризується досить широким загалом: індустріальне та постіндустріальне суспільство, постмодерн тощо. Обидва підходи об'єднують виділення в СЕС технологічної та соціальної складових. Соціальна складова – сукупність формалізованих і неформальних відносин (на підґрунті традицій, віри, культури) людей, організацій, прошарків населення в процесі як виробництва, так і подальшого перерозподілу національних багатств (далі – НБ). ЕТ, окрім зазначених складових у той чи інший спосіб передбачає також мету, завдання та організаційну структуру через «бачення» творців теорії. Через суб'єктивність творців ЕТ, як правило, не повною мірою відображають діалектичну сутність реальної СЕС.

## ДІАЛЕКТИКА СТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕРОЗПОДІЛУ НАЦІОНАЛЬНИХ БАГАТСТВ

Утримання та нарощення національних багатств – запорука існування та процвітання держави. Отже, основною діалектичною засадою СЕС є збере-

ження, створення та перерозподіл НБ. Певна частина НБ має статус фінансового активу різних форм власності та включена до ринкового обігу. Вона містить природні активи, «продукт», створений попередніми поколіннями, поточний та очікуваний «продукти». Управління НБ вимагає існування в СЕС спеціальних системних механізмів щодо нарощення, достовірного, повного та оперативного його вимірювання, обліку та вилучення окремої частки (податку в широкому розумінні) з подальшим перерозподілом з метою вирішення широкого кола проблем СЕС. Першочергово вилучений продукт розподіляється задля: збереження (відкладене споживання); зовнішнього обміну (на інші «продукти»); поточного внутрішнього споживання. Такий перерозподіл частини виробленого продукту відбувається майже в кожній стійкій спільноті: сім'ї, корпорації, громадських об'єднаннях, державі.

Підсистеми СЕС, що відповідають за збереження та нарощення НБ, а також за їх облік та відчуження певної частки з подальшим перерозподілом, називатимемо відповідно «виробничий сектор СЕС» і «розподільчий сектор СЕС». Ці підсистеми знаходяться в постійній діалектичній взаємодії. Нарощення НБ відбувається у виробничому секторі економіки при залученні суспільством у достатніх обсягах та якості трудових, енергетичних, матеріально-технічних ресурсів, науковому та ідеологічному забезпеченні за належної ефективності системи управління та відповідного технологічного рівня. Не випадково саме цей сектор був у фокусі уваги класичної політекономії. Та все ж ключовими проблемами будь-якої СЕС виявився спосіб вимірювання НБ і принципи перерозподілу вилученої частки НБ.

Вимірювання та інші завдання управління НБ вирішуються в розподільчому секторі через фінансові технології, які передбачають використання спеціальних засобів – фінансових інструментів і базового серед них – грошей. Розподільчий сектор СЕС змінювався не менш бурхливо, ніж виробничий. З появою грошей пануючою його часткою поступово ставала фінансова складова, паралельно роль самого сектора в СЕС постійно зростала. Фінансові технології виявилися більш ефективними порівняно з іншими методами управління суспільством і здійснення контролю над НБ. Перерозподіл національних багатств на користь еліт і певного розвитку соціальної інфраструктури здійснювався та здійснюється зараз шляхом їх фрагментації на активи – частки багатства потенційного використання – таким чином:

- ✦ виокремлення активу в СЕС (створеного у виробничому секторі, вилученого із попередніх збережень, виокремленого із природних надбань);
- ✦ перевід активу у статус фінансового (тобто включення його в ринковий обіг);
- ✦ максимальне знецінення фінансового активу;

- ✦ встановлення контролю над фінансовим активом шляхом безпосереднього привласнення або як заставного майна.

Існуючи ЕТ розвитку розподільчого сектора СЕС (можна навести капітальну працю В. Катасонова [4]) виходять зі ступеня розвиненості ринку та ринкових відносин і узагальнено мають такі етапи:

1) прямий обмін товарами (бартер); як гроші виступають ліквідні та надліквідні товари (наприклад, такі як золото);

2) включення в товарний обіг свідоцтв (складських розписок) про наявність інших товарів на умовному «складі»; грошима поряд із надліквідними товарами виступають і такі свідоцтва;

3) легалізація в СЕС складських розписок неповного заміщення (часткове резервування) та фіатних інструментів (з відсутнім заміщенням); поняття грошей розширюється за рахунок таких інструментів;

4) інтеграція розподільчих секторів СЕС на основі світової фінансової системи; грошима такої інтегрованої системи виступають кілька наднаціональних валют (фіатні та неповного забезпечення) типу долара США.

Технологічні революції в розподільчому секторі СЕС були не менш значущими, ніж науково-технічна революція у виробничому та пов'язана, перш за все, з носіями фінансових інструментів та забезпечуючою інфраструктурою. Виділимо принаймні чотири епохи цієї революції: догрошовий, допаперовий, паперовий і цифровий періоди (економічні та технологічні особливості цифрової економіки розглянуто одним із авторів у [10]). В ідеальному варіанті грошова маса повинна відповідати виокремленій частці НБ, що включена в ринковий обіг. У ретроспективі грошова маса мала певне забезпечення (матеріальне забезпечення емісії) та покриття часткою НБ у вигляді заставного майна, що належала позичальнику. Забезпечення грошей здійснювалося в основному через банківські метали (золото, срібло, платина) або інші вагомні частки НБ і на рівні держави неодмінно призводило до глибокої кризи. Відмова від «золотого стандарту» і будь-якого іншого при емісії грошей обґрунтовано видатним вченим минулого століття О. Нечволодовим [11]. Остання глобальна фінансова система на основі «золотого стандарту» – Бреттон-Вудська – завершилася в 1971 році. Сьогодні гроші всіх розвинених країн мають фіатний характер (тобто без забезпечення), а зівставна їх вартість визначається на валютному фінансовому ринку FOREX. А от гроші так званих країн, що розвиваються, забезпечуються «сильними» валютами. З боку фінансів – це деривативні інструменти, фактично складські розписки про наявність золотовалютного резерву держави потрібного обсягу (такі валюти називають *currency board* [3]).

На противагу забезпеченню валюту їх покриття – єдиний дієвий спосіб утримання грошової маси на

рівні відповідності ринковій частині НБ. Гроші, потрапляючи в економіку через борг, зв'язуються заставою позичальника, яка сумарно відповідає ринковій частині НБ. Завдяки такому механізму член спільноти стає в певному розумінні акціонером держави, адже його грошовий дохід є пропорційною часткою доступних для придбання послуг і НБ. Фундаментальною фінансовою технологією, спрямованою на реалізацію зазначеного механізму, історично і дотепер став «позичковий відсоток». Якщо грошова маса відповідає ринковій частині НБ, то величина «позичкового відсотка» (середньої вартості банківського кредиту в державі) – частка дефіциту грошей, необхідних у середньому для обслуговування боргу. Задля уникнення кризи неплатежів і банкрутств цю частку необхідно додати в економіку та зв'язати з новою заставою з нарощеного НБ.

Таким чином, для оптимального балансування економіки необхідно щорічне зростання НБ на величину кредитної ставки в банківському секторі. Тобто, приміром, при ставці у 20% і зростанні валового внутрішнього продукту (далі – ВВП) на 4% (один із базових показників поточного НБ) рівень інфляції складатиме 16%, оскільки емісійному центру доведеться приблизно на зазначений рівень наростити незабезпечену грошову масу. Таке нарощення проводить не тільки центробанк, а й уся банківська система за рахунок окремої фінансової технології – часткового резервування. Незважаючи на багато різночинникових дивіацій (таких, приміром, як обсяг «піни» ВВП), що уповільнюють або прискорюють макроекономічні процеси, зазначене призводить до того, що ринкова частина НБ відносно швидко покривається грошовою масою. Контроль над цією частиною безпосередньо або опосередковано (як заставного майна) переходить до бенефіціарів розподільчого сектора економіки – фінансових інституцій. Подальше безкризове зростання грошової маси стає неможливим (нарощення НБ «не встигає» за грошовою масою). Як наслідок, неминучість виникнення чергової економічної кризи – такого етапу розвитку СЕС (шахісти називають аналогічний етап у партії цугцвангом), коли «замороження» емісії провокує лавину неплатежів, а її продовження – гіперінфляцію).

Сьогодні спостерігається стан «відкладеної гіперінфляції», коли непокриті гроші багатократно «зачащуються» в розподільчий сектор на верхні поверхи світової фінансової системи. Таку монетарну політику центральних банків називають *quantitative easing* (QE) – кількісне пом'якшення. Економіка постійного зростання досить виснажлива, адже супроводжується витратами матеріальних ресурсів, які не відповідають реальним потребам, загострюючи екологічні та соціальні проблеми. Хитка соціально-економічна рівновага по моделі нескінченного зростання штучно підтримується такими спеціальними технологіями:

- ✦ перманентним переводом у фінансові активи все нових частин НБ (відмітимо запеклу боротьбу навколо створення ринку землі в Україні), окремих проявів суспільного життя, які важко віднести до НБ (приміром, залучення до ВВП у багатьох країнах азартних ігор, проституції, легких наркотиків), а також віртуальних активів (криптоактивів типу біткойна), грошей комп'ютерних ігор тощо;
- ✦ повторною капіталізацією, тобто переводом у фінансові активи раніше знецінених частин НБ як економічним шляхом, так і, буквально, їх фізичним знищенням;
- ✦ подвійною капіталізацією, коли грошова емісія здійснюється під покриття не реальних активів, а їх похідних фінансових інструментів (як, приміром, в угодах РЕПО).

### КОРИСНІСТЬ ЯК ДІАЛЕКТИЧНА КАТЕГОРІЯ

Центральне місце майже всіх ЕТ від економікс займає модель поведінки людини, яка намагається максимізувати свою корисність в умовах ринкової невизначеності та можливості певних альтернатив. Така модель виводиться з наперед установлених передумов (аксіом) про природу людини та відображає її раціональний характер. Саме ці передумови вперше введені в монографії Дж. фон Неймана і О. Моргенштерна ([6], 1944 р.). Програмована раціональність не враховувала повністю психологічні особливості людини, сприйняття нею ризику та його соціальну природу. Тому як спростовувалася (парадокс Алле, 1953 р.), так і постійно вдосконалювалася (теорія перспектив Д. Канемана та А. Тверські, [7]). Сьогодні модель *RREEMM* (*resourceful, restricted, evaluating, expecting, maximizing man* – людина винахідлива, що відчуває обмеження, що має очікування, що оцінює та максимізує), сприймається багатьма економістами та соціологами як еталонна, хоча процес виокремлення недоліків в ній та корекції перманентно продовжується. На переконання авторів, ця модель містить суттєві нездоланні перешкоди. Серед них, *по-перше*, прив'язка *RREEMM* до розподільчого сектора СЕС. *Ното економікус* (з лат. – «людина економічна», «людина раціональна», синонім *RREEMM*) неприродно виокремлюється з виробничого сектора, де вона «виробник, творець, вихователь, дбайливо ставиться до виробничої сфери та оточуючого середовища», і перетворюється в паразитарну істоту, що нескінченно нарощує свої потреби. Оскільки базовим механізмом розподільчого сектора оголошено «ринок», адже згідно з неокласичною ЕТ, «все, організоване в неринковий спосіб, неефективне та малопродуктивне», то людина-*RREEMM* реалізує свою корисність лише через ринковий обмін пропорційно обсягу особистих фінансів. Відповідно, лише «ринок» виступає єдиною ефективною технологією перерозподілу НБ, а фінанси – інструмент цієї технології.

З іншого боку, «ринок» не виробляє НБ, а лише їх перерозподіляє. Отже, максимізувати свою користь можна тільки за рахунок інших учасників ринку. Таким чином, «ринок» перетворюється в ігровий майданчик, де перевагу отримують фахівці фінансових технологій, і головними його бенефіціарами стають власники фінансових інструментів, а всі інші учасники ринку – лише їх орендарі на свій розсуд, ризик і заставне майно. Порядок на такому ринку будімо підтримується «невидимою рукою» (А. Сміт) або «спонтанним порядком» (Ф. Хаек, [2]).

*По-друге*, модель RREEMM передбачає прямий вільний вибір альтернатив. Водночас більшість членів сучасних суспільств активно «грають» на біржі, беручи участь у перерозподілі НБ, навіть не підозрюючи про це. Сучасна людина – пасивний латентний гравець, від імені якого «ставки» роблять уряди, банки, пенсійні фонди та страхові компанії, користуючись специфічними фінансовими інструментами – деривативами. Так, боргові інструменти України – облігації внутрішньої державної позики (ОВДП) – емітуються та обслуговуються за принципом класичної фінансової піраміди: кожна нова емісія спрямовується переважно на покриття витрат попередньої, досягаючи майже 40% у бюджеті країни на 2020 р.

*По-третє*, моделі типу RREEMM не враховують діалектики індивідуального та суспільного в розподільчому сегменті СЕС. Окремі засади класичної політекономії і сьогодні виглядають вкрай актуальними. Передусім це стосується процесів усупільнення праці та засобів виробництва. Вони стали підґрунтям науково-технічної революції у виробничому сегменті та загального цивілізаційного прогресу СЕС. Разом із тим, процес усупільнення торкнувся також і розподільчої сфери суспільства. Адже виробничі цілі передбачали створення не тільки певних індивідуальних благ, але й турботу щодо суспільного надбання (те, що вище ми називаємо НБ СЕС). Усі зазначені блага мали часом досить суттєві обмеження (їх просто не вистачало на всіх). Таким чином, на розподільчий сегмент покладалася необхідність генерації таких ідей та механізмів розподілу благ, які б найкраще відповідали умовам існування, конкурентності та розвитку спільноти в цілому. Суспільне благо якраз і є результатом процесу *усупільнення користості*, яке втілюється в ідеях і механізмах розподільчого сегмента СЕС. *Індивідуальна користість* кожної окремої людини, втілена в моделях *homo oeconomicus*, вступає в діалектичну зв'язку з *усупільненою користістю*. Виокремлення та ідолізація першої негативно позначається на всьому суспільстві, руйнуючи його «каркас». Ідеї, закладені в принципи функціонування розподільчого сегмента сучасних СЕС, відповідають нав'язаним уявленням про неоднорідність та ієрархічність суспільних відносин і уособленості суспільної верхівки на основі комплексу наративів типу: «Все, що корисно для еліт, корисно і для всього суспільства!». Це незворотно

спричиняє порушення балансу в діалектичній системі «індивідуальна користість – усупільнена користість», на що неодноразово звертали увагу вчені та дослідники (наприклад, праця відомого австралійського економіста Дж. Куїггіна [1]).

## ВИСНОВКИ

Принципи, закладені у виробництво та розподіл НБ, є фундаментальною основою існування СЕС, а відповідно, і базовим чинником побудови соціально-економічних моделей. Сучасне суспільство характеризується наявністю двох нечітко виокремлених сегментів: виробничим і розподільчим, діалектична рівновага яких суттєво порушена (власне, мова йде про повне домінування розподільчого сегмента). Образно кажучи, «сьогодні головний не той, хто полює на мамонта, а хто ділить його м'ясо». Іншим важливим чинником, що потребує врахування при соціально-економічному моделюванні, є діалектична рівновага індивідуальної та усупільненої користості, яка також сьогодні критично зсунута в бік домінування інтересів так званих еліт. Погоджуємося з думкою оратора Цицерона, що людина може бути вільною, лише ставши рабом законів. Ігнорування законів соціальної діалектики призвело до відходу творців ЕТ від принципів науковості. Під прапором економічної свободи та демократії проглядаються найжорсткіші рамки та обмеження існування соціуму. Мемами для України стали «львівське сміття», «карпатський ліс», «ринок землі», «рівненський бурштин». На часі створення таких теорій моделювання та прогнозування розвитку, які б відповідали інтересам усіх верств населення, обов'язково включаючи заходи не тільки збереження, але й відновлення природної частини національних багатств. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Куїггін Дж. Зомбі-економіка: Как мертвые идеи продолжают блуждать среди нас / пер. с англ. А. Гусева ; под науч. ред. А. Смирнова. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. 272 с.
2. Хайек Ф. А. Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма. М. : Изд-во «Новости» при участии изд-ва «Catallaxy», 1992. 304 с.
3. Naness R. J. An Analysis of the Performance of Currency Boards. Studies in Applied Economics. 2017. No. 70. 24 p. URL: <https://sites.krieger.jhu.edu/iae/files/2017/04/Naness-An-Analysis-of-the-Performance-of-Currency-Boards.pdf>
4. Катасонов В. Ю. Капитализм. История и идеология «денежной цивилизации». М. : ИРЦ, 2013. 1072 с.
5. Катасонов В. Ю. Дивный новый мир финансов. М. : Книжный мир, 2019. 510 с.
6. Моргенштерн О., Нейман Дж. фон. Теория игр и экономическое поведение. М. : Книга по Требованию, 2012. 708 с.
7. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределенности. Правила и предубеждения. М. : Гуманитарный центр, 2014. 708 с.

8. Fillmore Ch. J. Frame semantics // In: Linguistics in the Morning Calm. Seoul, Hanshin Publishing Co., 1982. P. 111–137.
9. Уилсон Р. А. Квантовая психология. Киев : ЯНУС, 1998. 224 с.
10. Смирнова О. В. Тенденції розвитку управління фінансовими інструментами ринку фінансових послуг. *Бізнес Інформ*. 2019. № 3. С. 302–308. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-3-302-308>.
11. Нечволодов А. Д. От разорения к достатку. СПб., 1906. URL: <https://www.litmir.me/br/?b=581052>

## REFERENCES

- Fillmore, Ch. J. "Frame semantics". In *Linguistics in the Morning Calm*, 111-137. Seoul: Hanshin Publishing Co., 1982.
- Kaneman, D., Slovic, P., and Tverski, A. *Prinyatiye resheniy v neopredelennosti. Pravila i predubezhdeniya* [Decision Making in Uncertainty. Rules and Prejudices]. Moscow: Gumanitarnyy tsentr, 2014.
- Katasonov, V. Yu. *Divnyy novyy mir finansov* [Brave new World of Finance]. Moscow: Knizhnyy mir, 2019.
- Katasonov, V. Yu. *Kapitalizm. Istoriya i ideologiya «denezhnoy tsivilizatsii»* [Capitalism. The History and Ideology of "Monetary Civilization"]. Moscow: IRTs, 2013.
- Khayek, F. A. *Pagubnaya samonadeyannost. Oshibki sotsializma* [The Fatal Conceit. The Errors of Socialism]. Moscow: Izd-vo «Novosti» pri uchastii izd-va «Catalaxy», 1992.
- Kuiggin, Dzh. *Zombi-ekonomika: Kak mertvyye idei prodolzhat bluzhdat sredi nas* [Zombie Economics: How Dead Ideas Keep Wandering Among Us]. Moscow: Izd. dom Vyshey shkoly ekonomiki, 2016.
- Morgenshtern, O., and Neyman, Dzh. fon. *Teoriya igr i ekonomicheskoye povedeniye* [Game Theory and Economic Behavior]. Moscow: Kniga po Trebovaniyu, 2012.
- Naness, R. J. "An Analysis of the Performance of Currency Boards". *Studies in Applied Economics*. 2017. <https://sites.krieger.jhu.edu/iae/files/2017/04/Naness-An-Analysis-of-the-Performance-of-Currency-Boards.pdf>
- Nechvolodov, A. D. "Ot razoreniya k dostatku" [From Ruin to Prosperity]. <https://www.litmir.me/br/?b=581052>
- Smyrnova, O. V. "Tendentsii rozvytku upravlinnia finansovymy instrumentamy rynku finansovykh posluh" [The Development Tendencies of the Financial Services Market's Management with Use of Financial Instruments]. *Biznes Inform*, no. 3 (2019): 302-308. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-3-302-308>
- Uilson, R. A. *Kvantovaya psikhologiya* [Quantum Psychology]. Kyiv: YaNUS, 1998.