

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ
ТА СФЕР ЗАСТОСУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ, ПОЛІТИЧНИХ,
ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ**

*Юрченко Н. С.¹, н.с., відділ економічних досліджень,
інноваційного провайдингу та зовнішніх зв'язків
<https://orcid.org/0000-0002-3794-852X>*

¹Інститут продовольчих ресурсів НААН, м. Київ, Україна

<https://doi.org/10.31073/foodresources2021-16-26>

***Предмет дослідження** - соціально-економічні, політичні та економіко-математичні моделі. **Метою статті** є дослідження теоретико-методологічних засад визначення змісту категорій та сфер застосування соціально-економічних, політичних, економіко-математичних моделей в Україні та світі. У статті здійснено аналіз процесу формування соціально-економічної моделі держави та чинників, що на нього впливають, а також зроблено порівняння основних типів сучасних соціально - економічних моделей: “держави загального добробуту” (welfare state), “мінімальної держави” (minimal state), “держави розвитку” (developmental state). Було визначено переваги та недоліки вказаних моделей, їх характерні ознаки, наведені приклади та результати їх застосування у різних країнах на різних етапах розвитку. Показано, що успішність процесів державотворення залежить від типу соціально-економічної моделі, яку використовує країна. Виявлено, що в сучасному світі не існує соціально-економічних моделей в "чистому" вигляді та "класичні" моделі містять у собі елементи інших моделей. Підтверджено тезу, що виправданим є періодичне коригування або навіть зміна моделей. Проаналізовано основні моделі політико-управлінських відносин у системі державного управління. Визначено притаманну Україні політичну модель. Встановлено необхідні передумови стабільного розвитку політичних відносин. У статті аналізується сучасний економіко-математичний апарат для моделювання і прогнозування показників виконання державного бюджету та макроекономічних показників країни. Безпосередньо розглядаються і порівнюються економетричні методи, що досить поширені у практиці моделювання та прогнозування фінансово-господарської діяльності; нормативно балансові методи (модель міжгалузевого балансу); експертні системи, серед яких можна виділити системи на базі нечіткої логіки; штучні нейронні мережі; імітаційні моделі (метод Монте-Карло, системно-динамічне моделювання); моделі загальної економічної рівноваги. На основі проведеного дослідження виділено переваги та недоліки методів, що застосовуються в цій сфері, та сформульовано ряд пропозицій щодо їх застосування в економіці України.*

***Ключові слова:** соціально-економічна модель, політико-управлінські відносини, економіко-математичне моделювання, розвиток, прогнозування*

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FUNDAMENTALS OF
DETERMINATION OF CONTENT AND AREAS OF APPLICATION
OF SOCIO-ECONOMIC, POLITICAL, ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELS**

*Nataliia Yurchenko¹, Researcher,
Department of Economic Research,
Innovation Providing and External Relations
<https://orcid.org/0000-0002-3794-852X>*

¹Institute of Food Resources of NAAS, Kyiv, Ukraine

<https://doi.org/10.31073/foodresources2021-16-26>

The subject of research - socio-economic, political and economic-mathematical models. **The aim of the article** is to study the theoretical and methodological principles of determining the content of categories and areas of application of socio-economic, political, economic and mathematical models in Ukraine and the world. The article analyzes the process of formation of the socio-economic model of the state and the factors that affect it, as well as compares the main types of modern socio-economic models: welfare state, minimal state, developmental state). The advantages and disadvantages of these models, their characteristics, examples and results of their application in different countries at different stages of development were identified. It is shown that the success of state-building processes depends on the type of socio-economic model used by the country. It was found that in the modern world there are no socio-economic models in "pure" form and "classical" models contain elements of other models. The thesis is confirmed that periodic adjustment or even change of models is justified. The main models of political and managerial relations in the system of public administration are analyzed. The political model inherent in Ukraine has been determined. The necessary preconditions for the stable development of political relations have been established. The article analyzes the modern economic and mathematical apparatus for modeling and forecasting the performance of the state budget and macroeconomic indicators of the country. Econometric methods that are quite common in the practice of modeling and forecasting of financial and economic activities are directly considered and compared; normative balance methods (model of inter-sectoral balance); expert systems, among which we can distinguish systems based on fuzzy logic; artificial neural networks; simulation models (Monte Carlo method, system-dynamic modeling); models of general economic equilibrium. Based on the research, the advantages and disadvantages of the methods used in this area are highlighted, and a number of proposals for their application in the economy of Ukraine are formulated.

Key words: socio-economic model, political-managerial relations, economic-mathematical modeling, development, forecasting

Постановка проблеми. Успішність модернізації країни залежить від тієї соціально-економічної моделі розвитку, яку ця країна реалізує. У свою чергу, соціально-економічна модель формується під впливом різних факторів, як внутрішніх, притаманних конкретній країні, так і зовнішніх. Вибір моделі повинен враховувати всі ці фактори, а також спиратися на досвід країн, які досягли видатних успіхів на шляху до економічного розвитку.

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що висвітлення досвіду функціонування економічних моделей країн, які швидкими темпами провели модернізацію і стали розвиненими державами, може бути корисним для України та для інших країн, перед якими стоїть нагальна задача економічного та науково-технічного оновлення.

Проблеми типізації соціально-економічних моделей та їхнього впливу на модернізаційні процеси в різних країнах світу є предметом вивчення багатьох дослідників.

Вивченням проблем формування і трансформації соціально-економічних моделей різних країн займалась велика кількість як українських, так і закордонних дослідників, серед яких: М. Михальченко [1], С. Мочерний [2], С. Ніколенко [3], Д. Норт [4], К. Ерроу [5], Г. Клейнер [6], А. Філіпенко [7] та інші. Питання пошуку доцільної соціально-економічної моделі для України уже тривалий час досліджують провідні науковці-економісти нашої країни. Вагомий внесок у висвітлення даної проблеми зробили В. Базилевич [8], З. Варналій [9], Т. Васильців [10], В. Геєць [11], Л. Гринів [12], О. Іляш [13], А. Юзефович [14], Ю. Лупенко [15], М. Сичевський [16], О. Коваленко, О. Куць, О. Бокій [17], Л. Дейнеко [18], М. Флейчук [19], Л. Яремко [20] та інші. Проте можна стверджувати, що в Україні дотепер не сформована ефективна соціально-економічна модель, яка б забезпечила розвиток відповідно до стратегічних пріоритетів нашої держави.

Значним є внесок у розвиток теорії та практичного застосування методів математичного моделювання та прийняття рішень українських, зарубіжних учених і наукових шкіл А. Алексєєвої [21], І. Бланка [22], О. Василика [23], Н. Костіної [24], Г. Ляшенко [25], О. Олексюка [26], О. Ястремського [27] та ін.

Матеріали та методи. Теоретичною та методологічною основою статті є роботи вітчизняних і зарубіжних вчених в галузі економіко-математичного моделювання та прогнозування макроекономічних показників, показників фінансово-господарської діяльності. У роботі використовувались загальнонаукові та спеціальні методи дослідження економічних процесів і явищ. Із загальнонаукових методів застосовано: абстрактно-теоретичний, діалектичний, аналізу і синтезу.

Метою статті є дослідження теоретико-методологічних засад визначення змісту категорій та сфер застосування соціально-економічних, політичних, економіко-математичних моделей в Україні та світі.

Результати та обговорення. Існують різні підходи до трактування поняття «модель». У загальному розумінні, «модель – це зразок якого-небудь нового виробу, взірцевий примірник чогось» [28]. Приведене визначення має технічне спрямування. У словнику сучасної економічної теорії «модель» розглядається як формальна або неформальна схема аналізу, що абстрагується від складнощів реального світу, але зберігає характеристики економічної системи, що дозволяє зрозуміти поведінкові, організаційні та технічні взаємозв'язки, які лежать в основі даної системи [29]. Таким чином, модель сприяє розгляду та поясненню соціально-економічних процесів, що відбуваються та подальшій розробці програм та прогнозів розвитку економічної системи.

На наш погляд, модель має трактуватися як опис та математичне відображення соціальних процесів, які відбуваються у суспільстві та впливають на забезпечення добробуту людей.

Слід зауважити, що в сучасних ринкових умовах соціальна економіка торкається інтересів багатьох учасників: споживачів, підприємців, бізнесменів тощо.

У нашому розумінні, соціальна економіка – це ринкове господарство спрямоване на забезпечення високого рівня життя населення шляхом надання рівних можливостей для реалізації власного потенціалу громадян з гарантованою підтримкою найуразливіших верств населення.

Соціально-економічна модель відображає позицію держави щодо кожного громадянина та суспільства у цілому, що є результатом дії та еволюції низки факторів – економічних, соціальних, правових, культурних тощо. Її ці фактори є специфічними для кожної країни, що проявляється у наявності різних видів соціальних моделей країн світу.

Соціально-економічна модель визначається не тільки тими соціальними видатками держави, але й їх ефективністю для життя і функціонування суспільства. Важливо, що соціальну модель відрізняють структура, конфігурація та поєднання найважливіших соціальних інститутів – страхування, соціальної допомоги, державного соціального

забезпечення, медичної допомоги і освіти, – а також розміри видатків, виділених на них [30], й домінування того чи іншого соціального інституту.

За останнє століття було виділено декілька соціально-економічних моделей, основні з яких приведені у табл. 1. Вони відрізняються певним набором характеристик, але довели свою життєздатність та ефективність. Більш того, можна указати на певну схожість у виділенні моделей, так, англосаксонська модель у своїй характеристиці схожа з ліберальною моделлю, а північна модель – це аналог скандинавської моделі.

К. Еспін-Андерсон [31] започаткував ґрунтовне дослідження соціально-економічних моделей й виділив 3 з них. Його попередники А. Сапір [32] та З. Галушка [33] виділили ще четверту модель – середземноморську, що, на наш погляд, є доцільним, оскільки при її реалізації велика увага приділяється пенсійному забезпеченню, що є одним з напрямків соціальної політики. Необхідно зазначити, що всі наведені моделі виділяються для країн з ринковою економікою, де сформовано основи забезпечення добробуту.

Таблиця 1

Зміст категорій та сфери застосування соціально-економічних, моделей

Соціально-економічні моделі	Короткий зміст
Модель держави загального добробуту (welfare state) <i>Головна ознака моделі: розширена соціальна функція держави</i>	
Ліберальна модель (США, Великобританія, Австралія, Нова Зеландія)	Переважає ринок, держава гарантує мінімум, соціальний захист передбачений для соціально незахищених верств населення, наявне соціальне страхування
Консервативна (корпоративна) модель (Німеччина, Австрія, Нідерланди)	Заснована на принципах субсидіарності (різні сектори економіки беруть участь у соціальному захисті) та солідарності (нижчі за рівнем інституції мають право звертатися до вищих за допомогою)
Соціал-демократична (універсальна, скандинавська) модель (Швеція, Норвегія, Фінляндія, Данія)	Універсальна система соціального захисту, держава забезпечує добробут на високому рівні
Неоліберальна модель (neoliberal model), модель, орієнтована на ринок (market-oriented state), модель «Мінімальна Держава» (minimal state), модель «Периферійного капіталізму» <i>Головна ознака моделі: мінімальний вплив держави на соціально-економічні процеси</i>	
Континентальна (Рейнська або модель Бісмарка). Характерна для Німеччини, Австрії, Бельгії, Швейцарії, Нідерландів.	При даній моделі розвинена система соціального страхування та система соціальних трансферт для непрацюючого населення. Через бюджет перерозподіляється близько 50% ВВП. Економічні та соціальні цілі мають майже рівноцінне значення в економічній політиці.
Англосаксонська (модель Беверіджа) притаманна США, Канаді, Великобританії.	Для моделі характерне мінімальне втручання держави в систему перерозподілу доходів (через державний бюджет перерозподіляється до 40% ВВП), мінімум соціальних гарантій, пріоритет економічних цілей над соціальними.
Скандинавська модель характерна для Швеції, Данії, Норвегії, Фінляндії та ін	Особливістю моделі є домінування соціальних цілей над економічними, розгалужена система соціальних гарантій, допомоги та страхування. Значна частка ВВП перерозподіляється через державний бюджет.
Середземноморська, або південноєвропейська модель (Італія, Іспанія, Греція).	Соціальна політика переважно зорієнтована на вразливі версти населення та не має всеохоплюючого характеру.
Модель «Держава розвитку» (developmental state) <i>Головна ознака моделі: домінуюча економічна функція держави</i>	
Північна модель (Швеція, Фінляндія, Данія, Нідерланди)	Високий рівень соціального захисту та універсальність соціальної політики
Англосаксонська модель (Великобританія, Ірландія)	Соціальна допомога надається при великій необхідності, заохочує активність людей до самозабезпечення

Континентальна модель (Австрія, Франція, Бельгія, Німеччина, Люксембург)	Професійно-корпоративна основа соціальної політики, страховий характер соціального захисту
Середземноморська модель (Греція, Італія, Португалія, Іспанія)	Велика частка соціальних трансфертів припадає на пенсійне забезпечення, заохочується активність на ринку праці
Азійська модель (Китай, Індонезія, Південна Корея, Малайзія, Тайвань)	Підпорядкування інтересів громадян цілям розвитку держави

Джерело: Складено автором на основі досліджень

Таким чином, соціально-економічні моделі розвинених країн-членів Євросоюзу відрізняються за масштабом державного втручання та рівнем соціальної безпеки. Скандинавська модель є найбільш мотивуючою в тому, що стосується соціальних гарантій для широких кіл населення. Континентальна модель містить у собі значно більше рис ринкового лібералізму. Середземноморська модель включає більше елементів ринкового ліберального, ніж соціально орієнтованого капіталізму. Але найбільш ринково-ліберальною є англосаксонська модель, яка передбачає значно менше втручання держави в економіку, ніж в інших країнах-членах Євросоюзу, зокрема, нижчі ставки податків, менші внески у фонди соціального страхування, нижчі рівні допомоги по безробіттю і соціальної допомоги.

Великобританія не запровадила навіть досить помірковану рекомендацію Євросоюзу щодо обмеження робочого тижня 48 годинами. У той же час для деяких континентальних західноєвропейських країн характерним є короткий робочий тиждень (35 годин) і тривалі відпустки (від 4 до 6 тижнів).

Серед інших моделей, що зараз знайшли своє застосування у різних країнах, можна виділити "неофеодальну модель" (деякі країни Африки, центральної Азії та Латинської Америки), "соціалістично-ортодоксальну модель" (КНДР, Венесуела, Куба), "периферійну модель" (Афганістан, Монголія, Єгипет, Алжир, Марокко), "пострадянську" або "транзитну" модель (країни СНД, Болгарія, Албанія, Сербія), модель "держави, що не відбулась" (failed state) (Сомалі, Лівія, Сирія), але ефективність їх функціонування не підтверджує доцільність їх практичного застосування.

З іншого боку, як було показано в описі та порівнянні розглянутих трьох моделей (державного добробуту, мінімальної держави та держави розвитку), будь-яка соціально-економічна модель проходить точку свого кульмінаційного розвитку, після чого доцільність її застосування знижується. Тобто з певного моменту втрати від використання старої моделі значно вищі, ніж переваги, які вона забезпечує. Це в свою чергу виправдовує думку про те, що на кожному окремому етапі розвитку держави доцільно змінювати або, щонайменше, трансформувати власну соціально-економічну модель з урахуванням сучасних вимог та обставин.

Саме тому сучасні соціально-економічні моделі не існують в «чистому» вигляді і містять в собі елементи інших моделей. Так, наприклад, державний капіталізм в деяких нових індустріальних країнах за останні десятиріччя долучив до себе елементи ліберального капіталізму. Соціал-демократична (скандинавська) і континентальна соціальна (німецька) моделі в останні роки все більше «лібералізуються» і наближаються до англо-саксонської ліберальної моделі. Як свідчить теоретичне узагальнення практичного досвіду, в основу національної моделі економіки перехідного типу завжди покладено класичний зміст кількох соціально-економічних систем: попередньої та нової [34].

Отже, у сучасній Україні одночасно співіснують кілька моделей: модель, яка базується на засадах попередньої системи (радянської - система соціального захисту, рівень кооперації та підпорядкування підприємств, інститути соціальної та економічної політики), та модель, що генерує становлення нової системи (капіталістичної).

Таким чином, після здобуття незалежності України відбувається відхід від попередньої соціально-економічної моделі, яку можна визначити як "державний соціалізм", та здійснюються економічні перетворення, спрямовані на ринкову трансформацію усіх сфер господарського життя. З метою становлення сучасної ринкової системи господарювання майже усі роки незалежності України уряди використовували постулати неолібералізму, які сприймалися як панацея від усіх економічних проблем, успадкованих Україною від радянської економічної системи. Тому реформування економіки України здійснювалось відповідно до концепції "вільного ринку", яка вимагала кардинального зниження ролі держави у господарській діяльності, скорочення соціальної відповідальності перед населенням, здійснення лібералізації цін та зовнішньоекономічних відносин, забезпечення умовної макроекономічної стабільності [35]. Можна простежити, що, починаючи від програми "шокової терапії", яка базувалася на концепції "Вашингтонського консенсусу", та завершуючи програмними засадами діючого уряду, головною ознакою діяльності урядів була спрямованість на зниження впливу держави на соціально-економічні процеси. Ця політика включала такі найважливіші елементи, як практично тотальна приватизація державного сектора, відкритість економіки, її максимальна лібералізація, включаючи широке відкриття внутрішнього ринку для імпорту, лібералізацію ціноутворення та валютного регулювання, свободу вивозу за кордон капіталу, свободу трудової імміграції та еміграції, проведення жорсткої монетаристської політики, широкий допуск у країну іноземного капіталу, причому навіть у галузі стратегічного призначення, скорочення бюджетних витрат за рахунок відмови від державної підтримки реального виробництва і науки, згорання соціальних програм, розширення комерціалізації в сфері охорони здоров'я і вищої освіти. Доречно виділити таке ліберальне новаторство як введення так званої "плоскої" шкали прибуткового податку (тобто однакової ставки прибуткового податку для усіх громадян незалежно від рівня їхніх доходів), хоча в західних країнах існує прогресивна шкала, більш справедлива з соціальної точки зору [34]. Наведені елементи є характерними ознаками моделі неоліберальної держави [35], тому можна стверджувати, що сучасна соціально-економічна модель України є переважно неоліберальною.

Для оцінки доцільності діючої соціально-економічної моделі в Україні необхідно зробити аналіз наслідків її впровадження. Протягом останніх років в Україні спостерігаються кризові явища практично в усіх напрямках і сферах розвитку: економіка, фінанси, внутрішньо і зовнішньоекономічна політика, соціальна складова [36]. Реалізація в Україні неоліберального курсу впродовж тривалого періоду призвела до падіння виробництва, втрати тих позицій, які вже були досягнуті. Це стосується багатьох галузей промисловості (деякі з яких майже повністю зникли), сільського господарства, науки, охорони здоров'я (різке скорочення середньої тривалості життя).

Багато виробничих і наукових колективів розпалися або звели до мінімуму свою діяльність, їх працівники, не знайшовши застосування своїм творчим силам, втратили кваліфікацію або виїхали за кордон. Практично немає повноцінного відтворення наукових та інженерних кадрів. Внаслідок згорання системи професійного навчання різко скоротилася кількість кваліфікованих працівників, зайнятих у виробництві. Населення України за своєю професійною структурою наблизилось до населення слаборозвинених країн (тобто непомірно висока частка зайнятих в торгівлі, у фінансовому секторі, у сфері різноманітних послуг) [34].

Розпочатий ще на початку 90-х років спад в промисловості так і не зупинився. Свідченням цього є постійне погіршення структури промислового виробництва, зниження його обсягів та зростання кількості збиткових підприємств - більше 70% основних фондів промисловості знаходяться у зношеному стані.

Занепадає й науковотехнічна сфера країни. За даними Інституту економіки та прогнозування рівень інноваційної активності українських підприємств не відповідає загальносвітовим тенденціям розвитку інноваційної сфери. Частка високотехнологічної

продукції у структурі ВВП становить менше 1%, а кількість підприємств промисловості, що впроваджували інновації, не перевищує 8 % від загальної їх кількості [37]. Відсутність позитивних зрушень у промисловості України нерозривно пов'язана із тривалим процесом скорочення індексу капітальних інвестицій.

Відкритість української економіки призвела до швидкої динаміки зростання імпорту в порівнянні зі зростанням експорту. Негативне сальдо зовнішньоторгівельних операцій призводить до збільшення показника імпоротної залежності і негативно впливає на структуру споживання, знижує конкурентоспроможність вітчизняних виробників, чинить тиск на курс національної валюти [38]. Єдиним позитивним наслідком лібералізації цін стало усунення дефіцитності товарів, але значне зростання рівня цін та падіння доходів населення суттєво обмежило споживчий попит населення [39].

Важливим чинником для визначення ефективності застосування соціально-економічної моделі України є значення частки державних споживчих витрат у ВВП, який для України складає 20,8% у 2018 році. Ця величина говорить скоріше не про соціальну спрямованість економічної моделі, а про слабкі можливості вбудованих інструментів саморегуляції ринків і необхідності постійного втручання з боку держави [38]. З цього можна зробити висновок, що головна мета впровадження неоліберальної моделі (ефективне функціонування ринкової системи) не досягнута.

Важливу роль у формуванні соціально-економічної моделі відіграє співвідношення категорій "інвестиції" та "споживання" [40]. Майже всі ресурси домогосподарств в Україні витрачаються на споживчі цілі (споживчі витрати становлять 92,9% від загальної суми споживчих витрат). Основна частина доходів використовується домогосподарствами на першочергові заходи, пов'язані з існуванням людини, питома вага яких має тенденцію до щорічного зростання за рахунок перерозподілу структури загальних витрат. Існуючі тенденції щодо зміни розміру оплати праці українців безпосередньо пов'язані зі зміною державних соціальних стандартів, а не зростання продуктивності в економіці [41].

Розвиток соціальної сфери України в процесі переходу до нової соціально-економічної моделі також не досягнув бажаного рівня. Показники забезпечення населення базовими послугами та житлом, можливості громадян задовільнити свої культурні та побутові потреби, рівень фінансування охорони здоров'я та освіти не досягають міжнародного рівня та є значно нижчими, ніж в інших країнах світу [42-43].

У своєму дослідженні ми б хотіли перейти від суто теоретичних розглядів до оцінки ефективності функціонування моделей соціальної економіки в країнах з ринковою економікою. Безсумнівно, для цього слід проаналізувати глобальні індекси, які відображають результативність соціальної економіки, зокрема Індекс людського розвитку [44], Індекс загального добробуту [45], Індекс соціального прогресу [46] (табл.2).

Натомість, Індекс загального добробуту дозволяє оцінити особистий та соціальний добробут, а також добробут праці. Цей індекс має певний суб'єктивний характер, оскільки включає в себе такі субіндекси, як емоційний добробут, рівень задоволеності життям, самоповага та ін.

Останні статистичні дані з цього індексу охоплюють 22 країни Європи включаючи Україну. На першому місці за значенням індексу знаходиться Данія, далі йде Швейцарія, Норвегія, Ірландія, Австрія [45]. Україна займає останню 22 позицію. Індекс соціального прогресу – інноваційний індекс, що вимірює добробут суспільства, без врахування показників ВВП. На наш погляд, це важливий інструмент виміру ефективності соціальної економіки, оскільки дозволяє оцінити здатність країни задовольняти потреби громадян та створювати підґрунтя для підвищення добробуту та якості життя населення, максимально повної реалізації потенціалу кожного індивіду. Складовими індексу соціального прогресу виступають рівень задоволення базових людських потреб, фактори добробуту та потенційні можливості. Країнами-лідерами у 2018 р. за цим показником виступали Фінляндія (90,09), Канада (89,49), Данія (89,39), Австралія (89,13), Швейцарія (88,87),

Швеція (88,80), Норвегія (88,70), Нідерланди (88,65), Велика Британія (88,58), Ісландія (88,45) [46].

Таблиця 2

Розподіл країн-лідерів за глобальними соціальними індексами по соціально-економічним моделям

Індекс людського розвитку	
<i>Топ-10 країн</i>	<i>Соціально-економічна модель</i>
1. Норвегія	Скандинавська модель
2. Австралія	Англосаксонська модель
3. Швейцарія	Континентальна модель
4. Німеччина	Континентальна модель
5. Данія	Скандинавська модель
6. Сінгапур	Англосаксонська модель
7. Нідерланди	Континентальна модель
8. Ірландія	Англосаксонська модель
9. Ісландія	Скандинавська модель
10. Канада	Англосаксонська модель
Індекс загального добробуту	
1. Данія	Скандинавська модель
2. Швейцарія	Континентальна модель
3. Норвегія	Скандинавська модель
4. Ірландія	Англосаксонська модель
5. Австрія	Континентальна модель
6. Швеція	Скандинавська модель
7. Фінляндія	Скандинавська модель
8. Нідерланди	Континентальна модель
9. Іспанія	Середземноморська модель
10. Кіпр	Середземноморська модель
Індекс соціального прогресу	
1. Фінляндія	Скандинавська модель
2. Канада	Англосаксонська модель
3. Данія	Скандинавська модель
4. Австралія	Англосаксонська модель
5. Швейцарія	Континентальна модель
6. Швеція	Скандинавська модель
7. Норвегія	Скандинавська модель
8. Нідерланди	Континентальна модель
9. Велика Британія	Англосаксонська модель
10. Ісландія	Скандинавська модель

Джерело: складено автором на основі проведених досліджень

Якщо проаналізувати ефективність соціально-економічних моделей за індексами, то за Індексом людського розвитку найбільш дієвою є англосаксонська модель й це не випадково, оскільки саме за неї забезпечується максимальна реалізація потенціалу суспільства, заохочення населення до самозабезпечення. За Індексом загального добробуту та Індексом соціального прогресу більш ефективною є скандинавська модель.

Ефективність діяльності державного механізму неможлива без максимальної функціональності кожної із його складових. У цій сфері виникає проблема пошуку оптимальної моделі взаємовідносин державного управління та власне політики. Визначення моделі політико-управлінських відносин забезпечить оптимальний сценарій взаємодії політичної та адміністративної складових державного управління.

Серед політичних моделей американські науковці Р. Путнам, Б. Рокман та Ю. Абербах виділили п'ять ідеальних: модель «політика-адміністрація», передбачає

дихотомічний поділ політики та управління, друга модель «сільського життя» передбачає, що державні службовці і політики є частиною об'єднаної державної еліти, а отже, не мають вступати у владні конфлікти в межах чинної структури державної влади. Третя модель «функціонального сільського життя» передбачає певний ступінь інтеграції державної служби та політичних посадовців. Політик і держслужбовець, які працюють в одному міністерстві, мають більше спільного, ніж той самий міністр та його колеги в політичному кабінеті, які мають різні державні портфелі. Четверта модель - «модель суперництва» передбачає істотний розрив між двома групами (політиками та управлінцями), не розв'язуючи чітко питання їх боротьби за владу. П'ята модель передбачає чітке розмежування між виробниками політики та управлінцями і тут домінує модель саме державних службовців. Практика доводить, що існують різні схеми взаємодії між політиками та державною службою.

Іншу класифікацію політичних моделей запропонував український науковець В. Солових. Він наголошує, що основним характеристиками для визначення відповідної моделі є участь політичних діячів та державних службовців у визначенні та реалізації політичного курсу, а також контроль за здійсненням політики [47]. Український вчений умовно виділяє три типи моделей: поглинання, дихотомічний та комунікативні типи. Поглинання являє собою ситуацію, коли в процесі державного управління відбувається перевага політичного компонента над адміністративним (або навпаки). Дихотомічний тип передбачає чітке розмежування політичної та адміністративної складових системи державного управління. Комунікативний тип характеризується взаємним впливом політичної та адміністративної складових державного управління.

На даному етапі розвитку України притаманна гібридна модель політико-управлінських відносин, яка характеризується відсутністю чіткого розмежування між політиками та державними службовцями та участю обох у визначенні політичного курсу розвитку держави. Це призводить до дисгармонії між вибором політичного курсу та його виконанням, і як результат - до неефективності реформ (пенсійної, політичної, податкової, економічної тощо).

Саме від стану економічного розвитку держави залежить ефективність реалізації всіх її функцій, адже економічний розвиток розглядається як розширене відтворення та поступові якісні і структурні позитивні зміни економіки, продуктивних сил, факторів росту і розвитку, освіти, науки, культури, рівня і якості життя населення, людського капіталу. Серед показників, які описують економічний розвиток країни виділяють наступні: якість життя населення, конкурентоспроможність економіки, валовий внутрішній продукт (ВВП), валовий національний продукт (ВНП), людський капітал на душу населення і індекс економічної свободи. Таким чином, керівникам вищих рангів державних органів, для прийняття своєчасних, обґрунтованих, ефективних управлінських рішень щодо розробки, розгляду, затвердження та внесення змін до державного бюджету України та державних цільових програм, необхідна, достовірна, якісна та актуальна інформація про стан виконання державного бюджету України. Це забезпечується через аналіз макроекономічних показників, що обумовлює необхідність створення цілісної системи збирання, оброблення, передачі, зберігання, аналізу, візуалізації і документування статистичної інформації з метою оцінювання, діагностики, моделювання та оперативного прогнозування бюджетного процесу.

На основі аналізу наукових досліджень з проблематики макроекономічного моделювання і прогнозування були виділені наступні основні класи методів, які застосовуються до показників національної економіки:

- економетричні методи, що включають в себе аналіз часових рядів, екстраполяційні моделі, кореляційно-регресійний аналіз;

- нормативно-балансові методи, в першу чергу, різновиди моделі «витрати-випуск» В. Леонтьєва;

- експертні системи, в тому числі і системи на основі нечіткої логіки та методи когнітивного моделювання;
- штучні нейронні мережі;
- імітаційне моделювання, що включає в себе метод Монте-Карло, системно-динамічний аналіз, агентного моделювання;
- моделі загальної економічної рівноваги.

Економетричні методи широко використовуються для побудови прогнозних макроекономічних моделей. Однією з перших детальних макроекономічних моделей, побудованої з використанням економетричного апарату, є Бруклінська модель США, побудована під керівництвом Нобелівського лауреата Л. Клейна [46]. Також слід відзначити проект LINK, інтегруючий економетричні моделі багатьох країн світу. Прогнози, отримані за допомогою модельного комплексу LINK, дозволяють оцінити міжнародні товарні, фінансові потоки і оцінити вплив одних країн на інші. Економетричні методи можна розділити на дві підгрупи: екстраполяційні та факторні методи. До першої підгрупи належать трендові моделі, модель Бокса-Дженкінса, експоненціальне згладжування та ін. Моделі даного класу екстраполюють тимчасові ряди, вони застосовні на короткостроковій перспективі в умовах стабільно функціонуючої соціально-економічної системи. У середньостроковій і довгостроковій перспективі вони неефективні. До факторних методів належать регресійні моделі. Ці моделі є більш достовірними в довгостроковій перспективі, оскільки для прогнозування використовуються не тільки історичні дані прогнозованого показника, але враховуються і зовнішні фактори, що впливають на модельований показник. Однак і факторні моделі в деякому сенсі є екстраполяційними – вони екстраполюють зв'язок між соціально-економічними показниками. Головним недоліком економетричного підходу є його екстраполяційна природа: даний підхід перекладає ретроспективні тенденції та залежності на майбутні періоди, не враховуючи, що в майбутньому можуть відбутися структурні зміни. Крім того, економетричні моделі є чутливими до глибини ретроспективних даних, що в окремих випадках може слугувати обмеженнями при використанні економетричних методів

Завдяки відносній простоті опису моделі, чіткості взаємозв'язків екзогенних, ендогенних змінних та простоті реалізації розрахунків, економетричні моделі користуються популярністю при аналізі і прогнозуванні макроекономічних показників та показників виконання бюджету.

Проте, дані моделі не дозволяють повною мірою оцінити мультиплікативний ефект від впливу оцінюваного фактору. Тобто, приміром, ціна ресурсу «а» може сильно впливати на витрати в галузі «b», але, в той же час, ціна продукту галузі «b» може також впливати на витрати галузі, що виробляє продукт «а». В силу того, що економетричне рівняння не є ітераційною моделлю, яке дозволяє відстежувати обопільний вплив різних галузей, ми не можемо за допомогою цього інструменту простежити результати описаної вище міжгалузевої взаємодії до певної точки логічної зупинки (наприклад, досягнення рівноваги попиту та пропозиції на ринках товарів «а» і «b»). Тоді, як досягнення поставленої задачі оцінки ефективності проведення економічної політики держави (шляхом моделювання процесу виконання державного бюджету та прогнозування макроекономічних показників) передбачає цілісний розгляд економічної системи країни з притаманним мультиплікативним ефектом.

В групі нормативно-балансових методів найбільш апробованою моделлю є модель міжгалузевого балансу (більш відома як модель «витрати-випуск»), розроблена американським вченим радянського походження В. Леонтьєвим в 1930-х р. Необхідною умовою для нормативно-балансових методів є наявність встановлених нормативів. У моделі міжгалузевого балансу подібні нормативи містяться в матриці коефіцієнтів виробничих витрат. Нормативно-балансові методи прості для чисельного вирішення, оскільки на математичному рівні вони представляють собою систему лінійних рівнянь. З

іншого боку, передумова про лінійність описуваних моделлю процесів виглядають нереалістично, тому моделі даного типу є занадто спрощеним уявленням дійсності. Третя група моделей – експертні системи, які варто застосовувати для отримання якісного результату при відсутності необхідних статистичних даних. Окремим напрямком експертних систем є системи на базі нечіткої логіки, в зарубіжній літературі відомі як Fuzzy Logic [48], а також когнітивне моделювання. Апарат нечіткої логіки застосовується в тих випадках, коли неможливо або дуже складно побудувати формалізовану математичну модель, наприклад, зважаючи на велике число параметрів модельованого об'єкта, або нестачі статистичних даних. Моделі на базі нечіткої логіки дозволяють компактно, в термінах предметної області, описати модельований об'єкт. Ключовим моментом створення моделі нечіткої логіки є розробка блоків фаззифікації і дефаззифікації (перетворення чіткої величини в нечітку і навпаки), а також створення так званої таблиці правил. Процес розробки цих блоків, на відміну від регламентованого процесу розробки економетричних та нормативно-балансових моделей, є нетривіальним завданням, яке в багатьох випадках служить перепорою для використання моделей на базі нечіткої логіки в макроекономіці та безпосередньо при аналізі та прогнозуванні показників виконання бюджету та факторів впливу на них. Перевага надається методам і моделям що чітко описують взаємозв'язки між змінними моделі.

Апарат когнітивного моделювання використовується в тих випадках, коли відсутня достатня кількість статистичної інформації. Наприклад, для опису разових, неповторних подій чи соціальних явищ. Когнітивний підхід дозволяє якісно описувати взаємозв'язки предметної області на основі залученої експертної інформації. Штучні нейронні мережі дуже популярний напрям в галузі дослідження штучного інтелекту. Область застосування нейронних мереж велика, вони використовуються як інструмент моделювання на мікрорівні, так і на макрорівні. Штучні нейронні мережі дозволяють описувати складні нелінійні процеси, коли невідомі ні функції, що протікають в системі процесів, ні їх загальний вигляд. У процесі навчання нейронна мережа сама підбирає функцію, апроксимуючи модельовані процеси. Однак процес створення моделі на базі нейронних мереж (вибір конфігурації мережі, навчання і подальша експлуатація мережі) – трудомістке завдання, яке вимагає індивідуального підходу, що є основним недоліком нейронних мереж. З точки зору користувача, моделі нейронних мереж є «чорним ящиком»: неможливо економічно інтерпретувати і обґрунтувати зв'язки між нейронами, а також проміжні розрахунки всередині мережі. Непрозорість нейронних мереж є ще одним їхнім недоліком.

Імітаційне моделювання – ефективний апарат дослідження стохастичних систем (в тому числі і соціально-економічних систем), коли досліджувана система може бути піддана впливу численних випадкових факторів складної природи. Імітаційні моделі добре підходять для отримання «усереднених» характеристик модельованого процесу в умовах невизначеності, при неповних та неточних даних. До методів імітаційного моделювання відноситься: агентне моделювання, метод Монте-Карло, системно-динамічне моделювання.

Агентне моделювання в імітаційному підході використовується для дослідження децентралізованих систем, динаміка функціонування яких, визначається не глобальними правилами і законами (як в інших парадигмах моделювання), а навпаки, коли ці глобальні правила і закони є результатом індивідуальної активності членів групи. Мета агентних моделей - отримати уявлення про ці глобальних правилах, загальну поведінку системи, виходячи з припущень про індивідуальну, приватну поведінку її окремих активних об'єктів і взаємодії цих об'єктів в системі.

Системно-динамічне моделювання – відносно нова парадигма моделювання, запропонована Джеймсом Форрестером в 1950 роках. Для досліджуваної системи будуються графічні діаграми причинних зв'язків і глобальних впливів одних параметрів на інші, в часі, а потім створена на основі цих діаграм модель імітується на комп'ютері. Такий вид

моделювання допомагає зрозуміти суть того, що відбувається, виявити причинно-наслідкові зв'язки між об'єктами і явищами, вивчити властивості системи в цілому і оцінити її чутливість до зовнішніх параметрів. За допомогою системної динаміки будують моделі бізнес-процесів, розвитку галузі, виробництва, динаміки популяції і багато іншого.

Метод Монте-Карло – загальна назва групи чисельних методів, заснованих на отриманні великого числа реалізацій випадкового процесу, який формується таким чином, щоб його ймовірнісні характеристики співпадали з аналогічними величинами розв'язуваної задачі [49]. Метод заснований на датчику випадкових чисел, що генерує значення, які залежать від розподілу кожної вхідної змінної моделі. На виході для кожного згенерованого вектора вхідних параметрів виходить вектор значень вихідної змінної. В результаті знаходиться ймовірність потрапляння вихідного показника в певну область, а також мінімальні і максимальні значення. В цілому, імітаційні моделі дозволяють отримати корисну інформацію про досліджуваний об'єкт і досліджувані процеси в умовах інформаційної невизначеності. Вони особливо корисні для первинного дослідження властивостей модельованого об'єкта, але при наявності знань і повних статистичних даних вони не настільки ефективні.

Моделі загальної економічної рівноваги (МЗЕР або CGE «Computable General Equilibrium» models) використовуються для комплексного опису соціально-економічної системи. В результаті чисельного розрахунку моделі, яка на математичному рівні зводиться до системи нелінійних рівнянь, визначаються параметри модельованої економіки, при якій всі сектори знаходяться в рівноважному стані. Теорія загальної економічної рівноваги застосовна до ринкової економіки, яка прагне до рівноважного стану. У той же час ці моделі непридатні для опису неринкових економічних систем, наприклад, командної економіки.

Ключовою особливістю МЗЕР є пошук одночасної рівноваги на взаємопов'язаних ринках при тому, що кожен економічний агент веде себе раціонально, вирішуючи свою локальну цільову функцію (так, наприклад, для агентів реального сектору вирішується цільова функція мінімізації витрат або максимізації прибутку). На відміну від більшості інших розглянутих підходів, теорія загальної економічної рівноваги не використовує передумов про лінійність протікання процесів, а всі використовувані нелінійні залежності економічно обґрунтовані, а також при розробці CGE моделей необов'язково мати всі статистичні дані, оскільки частину з них можна отримати емпіричним шляхом (у процесі калібрування моделі).

Інші відмінні переваги моделей цього типу – можливість обліку структурних змін в досліджуваній економіці та їх адекватність при моделюванні систем з перехідною економікою, для яких властиві різкі спади та підйоми. Проте, МЗЕР не позбавлені недоліків, основним з яких є складність чисельного обчислення моделі, пов'язана з нелінійністю моделі.

На сьогоднішній день, моделі CGE є одним із перспективних інструментів кількісної оцінки діяльності уряду та активно використовуються закордоном. Це новий напрямок в економіці, що дозволяє знайти підходи до вирішення широкого кола задач до яких безпосередньо відносяться і задачі по державному регулюванню економіки, адже технологія обчислень МЗЕР дозволяє моделювати процес руху до рівноваги та виявити чому система не зрівноважена, і я далеко ще до рівноваги. Ці особливості згаданої моделі розкриваються, по-перше в результаті включення в модель економічних агентів (реальний сектор економіки, домашні господарства, уряд), результати діяльності яких відображаються у всій економічній системі, по-друге, CGE модель включає в себе систему рівнянь за допомогою вирішення яких досягається рівновага на ринках та видаються кількісні результати.

Таким чином, для моделювання і прогнозування показників виконання державного бюджету України, макроекономічних показників та оцінки ефективності проведення

економічної політики держави актуально та доцільно зосередити свою увагу на застосуванні сучасних моделей загальної економічної рівноваги. Для досягнення поставлених цілей вирішено застосовувати CGE модель принаймні з трьома агентами (економічні суб'єкти), які характеризуються відповідними правилами поведінки: – сукупний споживач, його мотивація – це прагнення до максимізації цільової функції споживання в умовах бюджетного обмеження; – сукупний виробник – прагне до максимізації валового прибутку, в умовах створюваного попиту і при бюджетному обмеженні; – держава – прагне до максимізації власної функції переваги. В якості вхідної бази даних будемо використовувати матриці фінансових потоків (Social Accounting Matrix або SAM), які відображають рух фінансових ресурсів, від формування доходів до їх кінцевого використання. Зі статистичної точки зору вони являють собою з'єднання в єдину розгорнуту систему: – зведених національних рахунків - товарів і послуг, виробництва, створення доходів, використання доходів, операцій з капіталом; – рахунків доходів і витрат економічних агентів (секторів економіки); – фінансового рахунку (балансу фінансових активів і пасивів фінансових установ, насамперед банківської системи, і сектора «зовнішній світ»).

Висновки. В результаті проведеного дослідження було встановлено, що країни з ринковою економікою проводять ефективну соціальну політику, що відображається у високих показниках глобальних соціальних індексів. Основними чітко сформованими соціальними моделями у країнах світу є ліберальна, скандинавська, континентальна та середземноморська. Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на визначення можливостей застосування досвіду різних соціально-економічних моделей на національних теренах.

Слід зазначити, що при розробці комплексних соціально-економічних макромоделей можна використовувати не один, а кілька представлених підходів. Наприклад, включивши регресійні рівняння до складу CGE моделей, для статистичної оцінки еластичності зміни часток бюджету агентів, або часток розподілення готового продукту за напрямками використання, можна покращити специфікацію відповідних рівнянь. Також, економетричні моделі можуть бути використані для процедури калібрування моделей загальної економічної рівноваги. Саме синтез різних підходів дозволяє побудувати якісні та адекватні реальному об'єкту моделі.

Проведений аналіз підходів до моделювання та прогнозування показників виконання державного бюджету, макроекономічних показників, а також оцінки ефективності проведення економічної політики держави, найбільш придатними для застосування є економетричні методи, моделі нейронних мереж та МЗЕР. При цьому, варто відзначити, що новітні моделі загальної економічної рівноваги мають ряд переваг, а саме: на відміну від штучних нейронних мереж, всі використовувані в моделі залежності є економічно обґрунтованими (CGE є абсолютно прозорою моделлю); у порівнянні з економетричним апаратом, МЗЕР дозволяють враховувати структурні зміни в економіці, крім того, вони не так чутливі до глибини ретроспективних даних.

Бібліографія

1. Михальченко М. Історичні і політичні передумови цивілізаційного самовизначення сучасної України. Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України. 2018. Вип. 2. С. 7-21.
2. Мочерний С. В. Методологія економічного дослідження: монографія. Львів: Світ, 2001. 416 с.
3. Николенько С. И. Теория экономических механизмов: учебное пособие. Москва: Бином, 2009. 207 с.
4. North, Douglass. Institutions, Institutional Change and Economic Performance, 1990. URL <https://gtmarket.ru/library/basis/6310/6311>

5. Эрроу К. Дж. Информация и экономическое поведение. Вопросы экономики. 1995. № 5. С.98 -107.
6. Клейнер Г.Б. Интеллектуальная экономика цифрового века. Модели систем. Стратегия развития. Экономика и математические методы, 2020, том 56, № 1. С. 18–33.
7. Філіпенко А. С. Економічна глобалістика. Світ-система глобалізму. Фінанси України. 2017. № 1. С. 127-128.
8. Базилевич В.Д. Економічна теорія: Політекономія: Підручник Київ:Знання-Прес, 2007. 719 с.
9. Варналій З.С. Особливості регіонального розвитку в контексті зміцнення економічної безпеки України. Регіональна економіка. 2017. № 1. С. 131-133.
10. Васильців Т. Г. Формування середовища економічної безпеки підприємництва в Україні. Економічний часопис - XXI. 2015. №3-4 (1). С. 24-27.
11. Гесць В. М. Економіка України: ключові проблеми і перспективи. Економіка і прогнозування. 2016. № 1. С. 7-22.
12. Гринів Л.С. Фізична економія: нові моделі сталого розвитку. Львів: Ліга прес. 2016. 424 с.
13. Іляш О. І. Пріоритети державного регулювання у сфері соціально-економічної безпеки України. Стратегічні пріоритети. 2014. № 3. С. 150-156.
14. Юзефович А. Е. Продовольчі ресурси і соціальний прогрес. Продовольчі ресурси. Серія: Економічні науки. 2014. № 3. С. 27-32.
15. Лупенко Ю. Розвиток аграрного сектору економіки України: прогнози та перспективи. Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія Економіка. Частина 2. 2015. № 2 (4). С. 30-34.
16. Сичевський М.П. Удосконалення організаційно-економічного механізму розвитку харчової промисловості України. Київ:Науковий світ, 2004. 374с.
17. Коваленко О.В. Куць О.І. Бокій О.В. Концептуальні засади формування економічної політики та механізмів розвитку харчової промисловості. Інститут продовольчих ресурсів НААН. Київ. 2020. 51 с.
18. Дейнеко Л. В. Розвиток харчової промисловості України в умовах ринкових перетворень (проблеми теорії і практики). Київ: Знання, 1999. 331 с.
19. Флейчук М. Вплив зовнішніх запозичень на соціально-економічний розвиток посттрансформаційних країн. Економіка України. 2012. № 1. С. 16-26.
20. Економічні системи: Монографія. за ред. д.е.н., проф. Г.І. Башняніна. Том 1. Львів: Видавництво ЛКА, 2006. 484 с.
21. Алексеева А.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. Финансы и статистика., М: Финансы учебник, 2006. 572 с.
22. Бланк, И. А. Основы финансового менеджмента. М: Омега-Л., 2012. 1344 с.
23. Леоненко П.М., Юхименко П.І, Ільєнко А.А. та ін. Теорія фінансів; за ред. О.Д. Василика. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 480 с.
24. Костіна Н. І. Фінанси: система моделей і прогнозів: підручн. Київ: Четверта хвиля, 1998. 304 с.
25. Прохорова В.В. Сучасна економіка: актуальні проблеми та перспективи розвитку: монографія. Харків, 2014. С.263-269.
26. Олексюк О. І. Особливості та пріоритети результативного розвитку національної економіки у глобальному середовищі. Агросвіт. 2009. № 8. С. 30-36.
27. Ястремський О. І. Ключові та ефективні види економічної діяльності України. Вісник економічної науки України. 2018. № 2. С. 177-182.
28. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Ірпінь : ВТФ Перун, 2005. 1728 с.
29. Словарь современной экономической теории Макмиллана. М. : ИНФРА-М, 2003. 608 с.

30. Джавадова С.А. Европейская социальная модель в новом социальном измерении. Экономический журнал. 2009. №2 (16). С. 143-150.
31. Esping-Andersen G. The Three Worlds of Welfare Capitalism. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1990. 260 p.
32. Sapir A. Globalisation and the Reform of European Social Models (Background document for the presentation at ECOFIN informal Meeting in Manchester, 9 Sept. 2005) URL <https://www.bruegel.org/2005/09/globalisation-and-the-reform-of-european-social-models/>
33. Галушка З.І. Соціалізація трансформаційної економіки: особливості, проблеми, пріоритети: моногр. Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2009. 408 с.
34. Длугопольський О.В. Державно-приватне партнерство в контексті реформи соціальної політики. Соціальна ринкова економіка: орієнтири для євроінтеграційних трансформацій України: KAS Policy Paper. 2015. №25. С.41-46.
35. Скорик Г.І., Барінов В.В. Теорія і практика трансформаційних процесів економіки України в умовах сучасних викликів. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку: зб. наук. пр. 2015. № 835. С. 311—319.
36. Фомін С. С. Типи соціально-економічних моделей та їхній вплив на процеси модернізації. Країни пострадянського простору: виклики модернізації: зб. наук. пр. 2016. С. 32-46.
37. Романченко В.Б. Порівняльний аналіз сучасних соціально-економічних моделей держави. Інвестиції: практика та досвід. 2020. № 19-20. С. 186-199.
38. Мірєсов Ю.А. Клановий капіталізм: типологія відношень між державою та бізнесом. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2016. № 8 (2). С. 28-32.
39. Дикань В.Л. Українська модель економічної системи як нова концепція розвитку національної економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2013. № 44. С. 11-17.
40. Задоя О.А. Соціально-економічна модель України. Євроінтеграційний вибір України та проблеми макроекономіки: матеріали XXVII Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих вчених: тези доповідей, Дніпро, 5 грудня 2019 р. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля. 2019. С. 159-162.
41. Сапич В.І., Сапич Н.М. Становлення національної моделі економічного розвитку України. Механізм регулювання економіки. 2013. № 1. С. 78-85.
42. Ярошенко І.В., Семигуліна І.Б. Соціально-економічні ознаки кризового стану економіки України та її промислового сектора: аналіз та оцінка основних показників розвитку, їх динаміки і тенденцій. Бізнес Інформ. 2017. № 1. С. 139-146.
43. Вінічук М.В. Теоретичні аспекти соціально-економічного розвитку у період трансформацій. Науковий вісник НЛТУ України. 2013. № 23 (14). С. 126-135.
44. Human Development Report 2018. Human Development for Everyone. UNDP, New York, 2019. URL <http://hdr.undp.org/en/year/2018>
45. National Accounts of Well-being. The new economic foundation. URL <http://www.neweconomics.org/publications/entry/national-accounts-of-well-being>
46. Європейські принципи державного управління. Укр. Акад. держ. Упр. При Президентові України, Центр дослідж. адм. реформи. Пер. О.Ю. Куленкової. К, 2000. 50 с.
47. Солових В. Антикризове управління в системі політико-управлінських відносин. Актуальні проблеми державного управління. X, 2008. № 1(33). С. 62-68.
48. Круглов В.В. Нечеткая логика и искусственные нейронные сети. М: Физматлит, 2001. с. 221.

References

1. Mikhalchenko M. (2018). Istorychni i politychni peredumovy tsyvilizatsiinoho samovyznachennia suchasnoi Ukrainy. [Historical and political preconditions of civilizational

self-determination of modern Ukraine]. Naukovi zapysky Instytutu politychnykh i etnonatsionalnykh doslidzhen im. I. Kurasa NAN Ukrainy. [Scientific notes of the Institute of Political and Ethnonational Studies. I. Kuras NAS of Ukraine]. №2. pp. 7-21.[in Ukrainian].

2. Mocherny S. (2001) Metodolohiia ekonomichnoho doslidzhennia: monohrafiia. [Methodology of economic research: monograph]. Lviv: Svit, 416 p. [in Ukrainian].

3. Nykolenko S. (2009) Teoriia ekonomycheskykh mekhanizmov: ychebnoe posobie. [Theory of economic mechanisms: a textbook] Moscow: Binom, 207 p. [in Russian].

4. North, Douglass. (1990) Institutions, Institutional Change and Economic Performance. URL <https://gtmarket.ru/library/basis/6310/6311>

5. Arrow K. J. (1995) Informatsiia i ekonomycheskoe povedenye. [Information and economic behavior]. Voprosy ekonomyky. [Issues of economics]. № 5.P.98 -107. [in Russian].

6. Kleiner H. (2020) Intellektualnaia ekonomika tsyfrovoho veka. [The intellectual economy of the digital age]. Modely system. Stratehiia razvytyia. Ekonomika i matematycheskye metody. [System models. Development strategy. Economics and Mathematical Methods] №1(56). С. 18–33. [in Russian].

7. Filipenko A. (2017) Ekonomichna hlobalistyka. Svit-systema hlobalizmu. [Economic globalism. The world system of globalism]. Finansy Ukrainy [Finance of Ukraine]. № 1. pp. 127–128. [in Ukrainian].

8. Bazilevich V. (2007) Ekonomichna teoriia: Politekonomiia: Pidruchnyk [Economic theory: Political economy: Textbook]. Kyiv: znannya-Press, 719 p. [in Ukrainian].

9. Varnaliy Z. (2017) Osoblyvosti rehionalnoho rozvytku v konteksti zmitsnennia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy. [Features of regional development in the context of strengthening the economic security of Ukraine]. Rehionalna ekonomika. [Regional economy]. № 1. pp. 131–133. [in Ukrainian].

10. Vasylytsiv T. (2015) Formuvannia seredovyscha ekonomichnoi bezpeky pidpriemnytstva v Ukraini. [Formation of the environment of economic security of entrepreneurship in Ukraine]. Ekonomichnyi chasopys – XXI. [Economic Journal – XXI]. №3-4 (1). pp. 24-27. [in Ukrainian].

11. Heiets V. (2016) Ekonomika Ukrainy: kliuchovi problemy i perspektyvy. [Economy of Ukraine: key issues and prospects]. Ekonomika i prohnozuvannia. [Economics and forecasting] № 1. pp. 7-22. [in Ukrainian].

12. Hryniv L. (2016) Fizychna Ekonomiia: Novi Modeli Staloho Rozvytku [Physical Economy: New Models of Sustainable Development]. Lviv, Liga'pres. 424 p. [in Ukrainian].

13. Ilyash O. (2014) Priorytety derzhavnoho rehuliuвання u sferi sotsialno-ekonomichnoi bezpeky Ukrainy. [Priorities of state regulation in the field of socio-economic security of Ukraine]. Stratehichni priorytety [Strategic priorities]. № 3. pp. 150-156. [in Ukrainian].

14. Yuzefovich A. (2014) Prodovolchi resursy i sotsialnyi prohres. [Food resources and social progress]. Prodovolchi resursy. Serii: Ekonomichni nauky. [Food resources. Series: Economic Sciences]. № 3. pp. 27-32. [in Ukrainian].

15. Lupenko Y. (2015) Rozvytok aharnoho sektoru ekonomiky Ukrainy: prohnozy ta perspektyvy. [Development of the agricultural sector of the economy of Ukraine: forecasts and prospects]. Naukovyi visnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu. Serii Ekonomika. [Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Economics series]. Part 2. 2 (4). pp. 30-34. [in Ukrainian].

16. Sychevsky M.(2004) Udoskonalennia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu rozvytku kharchovoi promyslovosti Ukrainy: monohrafiia. [Improving the organizational and economic mechanism of development of the food industry of Ukraine: monograph]. Kyiv: Scientific World, 374p. [in Ukrainian].

17. Kovalenko O., Kuts O., Bokii O. (2020) Kontseptualni zasady formuvannia ekonomichnoi polityky ta mekhanizmiv rozvytku kharchovoi promyslovosti. [Conceptual bases of formation of economic policy and mechanisms of development of the food industry] Institute of Food Resources NAAS. Kyiv. 51 p. [in Ukrainian].

18. Deineko L. (1999) Rozvytok kharchovoi promyslovosti Ukrainy v umovakh rynkovykh peretvoren (problemy teorii i praktyky): monohrafiia. [Development of the food industry of Ukraine in the conditions of market transformations (problems of theory and practice): monograph]. Kyiv: Znannia, 331 p. [in Ukrainian].
19. Fleichuk M. (2012) Vplyv zovnishnikh zapozychen na sotsialno-ekonomichnyi rozvytok posttransformatsiinykh krain. [The impact of external borrowing on the socio-economic development of post-transformation countries]. Ekonomika Ukrainy [Ukraine economy]. № 1. pp. 16–26 [in Ukrainian].
20. G. Bashnyanina(Ed). (2006) Ekonomichni systemy : monohrafiia. [Economic systems: monograph.]. Volume 1. Lviv: LKA Publishing House, 484 p. [in Ukrainian].
21. Alekseeva A. (2006) Kompleksnii ekonomycheskyi analiz khoziaistvennoi deiatelnosti. Fynansy y statystyka. [Comprehensive economic analysis of economic activity. Finance and Statistics]. M: Finance textbook, 572 p. [in Russian].
22. Blank, I. (2012) Osnovy fynansovoho menedzhmenta: monohrafiia. [Fundamentals of financial management: monograph]. M: Omega-L., 1344 p. [in Ukrainian].
23. Leonenko P., Yukhimenko P., Ilyenko A., Etc, Vasylyka O. D. (Ed). (2005) Teoriia finansiv: monohrafiia;. [Theory of finance: monograph] Kyiv: Center for Educational Literature, 480 p. [in Ukrainian].
24. Kostina N. (1998) Finansy: systema modelei i prohnnoziv: pidruchn. [Finance: a system of models and forecasts: textbook]. Kyiv: The Fourth Wave, 304 p. [in Ukrainian].
25. Prokhorova V. (2014) Suchasna ekonomika: aktualni problemy ta perspektyvy rozvytku: monohrafiia [Modern economy: current issues and prospects: a monograph]. Kharkiv, P. 263-269. [in Ukrainian].
26. Oleksyuk O. (2009) Osoblyvosti ta priorytety rezultatyvnoho rozvytku natsionalnoi ekonomiky u hlobalnomu seredovyshchi [Features and priorities of effective development of the national economy in the global environment]. Ahrosvit. [Agrosvit]. № 8. P. 30–36. [in Ukrainian].
27. Yastremsky O. (2018) Kliuchovi ta efektyvni vydy ekonomichnoi diialnosti Ukrainy. [Key and effective economic activities of Ukraine]. Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy. [Bulletin of Economic Science of Ukraine]. № 2. pp. 177-182. [in Ukrainian].
28. Busel V. T. (2005) Velikiy tlumachniy slovnik suchasnoyi ukrayinskoyi movi. [Great Dictionary of Modern Ukrainian]. K.; Irpin: VTF Perun, 1728 p. [in Ukrainian].
29. Slovar sovremennoy ekonomicheskoy teorii Makmillana (2003) [Dictionary of modern economics Macmillan]. M. : INFRA. 608 p. [in Russian].
30. Dzhavadova S., Goncharova V. (2009) Evropeyskaya sotsialnaya model v novom sotsialnom izmerenii [European social model in a new social dimension]. Ekonomicheskii zhurnal.[Economic journal] № 2 (16). P. 143-150. [in Russian].
31. Esping-Andersen G. (1990). The Three Worlds of Welfare Capitalism. Princeton, New Jersey : Princeton University Press, 260 p.
32. Sapir A. (2005) Globalisation and the Reform of European Social Models (Background document for the presentation at ECOFIN informal Meeting in Manchester) URL <https://www.bruegel.org/2005/09/globalisation-and-the-reform-of-european-social-models/>
33. Halushka Z. (2009) Sotsializatsiya transformatsiynoyi ekonomiky: osoblyvosti, problemy, priorytety [Socialization of transformation economy: characteristics, problems and priorities]. Chernivtsi: Chernivtsi national university, 408 p. [in Ukrainian].
34. Dluhopolskyi O. (2015) Derzhavno-privatne partnerstvo v konteksti reformi social'noi politiki [Public-private partnership in the context of social policy reform]. KAS Policy Paper. № 25. P. 41-46. [in Ukrainian].
35. Skoryk, G., Barinov, V. (2015). Teoriia i praktyka transformatsiinykh protsesiv ekonomiky Ukrainy v umovakh suchasnykh vyklykiv. [Theory and practice transformation process Ukraine economy under current challenges]. Visnyk Natsional'noho universytetu

"L'vivs'ka politekhnika". Menedzhment ta pidpryyemnytstvo v Ukrayini: etapy stanovlennya i problemy rozvytku: zb. nauk. pr, vol. 835, pp. 311-319. [in Ukrainian].

36. Fomin, S.S. (2016). Typy sotsialno-ekonomichnykh modelei ta yikhniy vplyv na protsesy modernizatsii. [Types of socioeconomic models and their impact on modernization processes], Krayiny postradyans'koho prostoru: vyklyky modernizatsiyi: zbirka naukovykh prats', pp. 32-46.

37. Romanchenko, V. (2020). Porivnialnyi analiz suchasnykh sotsialno-ekonomichnykh modelei derzhavy. [Comparative analysis of modern socioeconomic models of the state]. Investytsiyi: praktyka ta dosvid. [Investments: practice and experience]. vol. 19 20, pp. 186-199. [in Ukrainian].

38. Miriasov Y. (2016) Klanovyi kapitalizm: typolohiia vidnoshen mizh derzhavoiu ta biznesom. [Clan capitalism: a typology of relations between the state and business]. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo. [Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy]. № 8 (2). pp. 28-32. [in Ukrainian].

39. Dykan V. (2013) Ukrainska model ekonomichnoi systemy yak nova kontseptsii rozvytku natsionalnoi ekonomiky. [Ukrainian model of economic system as a new concept of national economy development]. Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti. [Bulletin of Transport Economics and Industry]. № 44. pp. 11-17. [in Ukrainian].

40. Zadoya O. (2019) Sotsialno-ekonomichna model Ukrainy. Yevrointehratsiyni vybir Ukrainy ta problemy makroekonomiky. [Socio-economic model of Ukraine. Ukraine's European Integration Choice and Macroeconomic Problems]. Mizhnarodna nauково-praktychna konferentsiya studentiv i molodykh vchenykh. [XXVII International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists]. Dnipro, December 5, Dnipro: Alfred Nobel University. pp. 159-162. [in Ukrainian].

41. Sapych V., Sapych N. (2013) Stanovlennia natsionalnoi modeli ekonomichnoho rozvytku Ukrainy. [Formation of the national model of economic development of Ukraine] Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky. [The mechanism of economic regulation]. № 1. pp. 78-85. [in Ukrainian].

42. Yaroshenko I., Semigulina I. (2017) Sotsialno-ekonomichni oznaky kryzovoho stanu ekonomiky Ukrainy ta yii promyslovoho sektora: analiz ta otsinka osnovnykh pokaznykiv rozvytku, yikh dynamiky i tendentsii. [Socio-economic signs of the crisis of the economy of Ukraine and its industrial sector: analysis and assessment of key indicators of development, their dynamics and trends]. Biznes Inform. [Business Inform]. № 1. С. 139-146. [in Ukrainian].

43. Vinichuk M. (2013) Teoretychni aspekty sotsialno-ekonomichnoho rozvytku u period transformatsii. [Theoretical aspects of socio-economic development in the period of transformations]. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. [Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine]. № 23 (14). pp. 126-135. [in Ukrainian].

44. Human Development Report 2018. Human Development for Everyone. UNDP, New York, 2016. URL <http://hdr.undp.org/en/year/2018>

45. National Accounts of Well-being. The new economic foundation. URL <http://www.neweconomics.org/publications/entry/national-accounts-of-well-being>

46. Evropeiski pryntsyipy derzhavnoho upravlinnia. Ukr. Akad. derzh. Upr. Pry Prezydentovi Ukrainy, Tsentroslidzh. adm. reformy. Per. O. Kulenkovoii. (2000) [European principles of public administration. Ukr. Acad. state Upr. Under the President of Ukraine, Research Center. adm. reforms.] Kyiv. 50 p. [in Ukrainian].

47. Solovykh V. (2008) Antykryzove upravlinnia v systemi polityko-upravlinskykh vidnosyn. [Anti-crisis management in the system of political and managerial relations]. Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia. [Actual problems of public administration Kharkiv] № 1(33), pp. 62-68. [in Ukrainian].

48. Kruglov V. (2001) Nechetkaia lohyka y yskusstvennye neironnye sety. [Fuzzy logic and artificial neural networks]. M: Fizmatlit, 221 p. [in Russian].