

УДК 338.330.141

**Микитенко В. В.***гол. наук. спів. відділу комплексної оцінки**та управління природними ресурсами,**д.е.н., проф., ДУ «Інститут економіки природокористування**та сталого розвитку НАН України», м. Київ.*

E-mail: vmikitenko@ukr.net

## **МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДНИМИ РЕСУРСАМИ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЇЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ**

*Стаття присвячена удосконаленню структури, змісту і складу специфічних функцій фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами в Україні. Запропоновано до його складу включити регулятори та важелі впливу: стимулюючі, накопичувально-розподільчі, екологізації виробництва, системно-гармонізуючі, аудиторсько-дозвільні, та компенсаційно-стягувальні. Доведено, що їх використання забезпечить синхронний перебіг подій із інтенсифікації обміну-перерозподілу фінансово-економічних ресурсів задля раціоналізації освоєння природних активів за п'ятьма рівнями управління: національному, регіональному, окружному, місцевому та рівні територіальних громад. Розроблено та обґрунтовано структурно-логічну схему замкненого семи етапного спірального циклу формування системи механізмів управління природними ресурсами із двома варіаціями масштабування вагомості її впливу на процеси формування, нароцнення, трансформації й освоєння природо-ресурсного потенціалу регіонів. Її формалізацію виконано за урахування можливого переформатування у таких трьох площинах: а) забезпечення результативності природокористування, національних економічних інтересів; б) підвищення вимог до ефективності освоєння природного активу на різних рівнях управління; в) розвиток сучасних напрямів, пріоритетів і темпів функціонування української економіки в ресурсних обмеженнях.*

**Ключові слова:** фінансово-економічний механізм децентралізованого управління природними активами; система механізмів управління природними ресурсами.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Проблеми пов'язані з моделюванням і прогнозуванням стійкості, надійності та ефективності функціонування багатокomпонентних структур, зокрема *системи механізмів управління природними ресурсами (СМУ<sub>ПР</sub>)*, а в її межах, і фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами, як системного утворення підвищеного рівня складності посідають, наразі, вагоме місце у теоретичній і практичній діяльності українського соціуму і, сподіваємося, керівництва нашої держави. Оскільки, суб'єктами управління переважної більшості країн світу та наддержавних об'єднань вагомість виконання цих завдань для забезпечення національної безпеки – є визнаним ключовим пріоритетом. Якісне удосконалення моделей управління природокористуванням, підвищення рівня результативності й ефективності управління природними ресурсами та їх ототожнення з гарантом стійкості і незворотності економічного й соціально-політичного розвитку країни впродовж останнього десятиліття були епіцентрами реалізації державницьких зусиль більшості країн – зокрема, позитивний досвід у цій площині є у США, Франції, Німеччині, Польщі та інших державах світу.

**Аналіз попередніх досліджень та публікацій.** Вивчення результатів науково-прикладних досліджень у зазначеній площині дозволяє засвідчити про те, що сучасними проблемами моделювання та переформатування сучасної системи механізмів управління природними ресурсами займались такі науковці, як О. Алимов, І. Бистряков, С. Дорогунцов, М. Долішній, М. Хвесик та ін. (зокрема, окремі їх напрацювання наведено у [1 – 3]).

**Формування цілей статті.** Розробка та обґрунтування методологічних засад моделювання і практичних рекомендацій щодо формування системи механізмів управління природними ресурсами в Україні, а в її межах – дієвого фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами в ресурсних обмеженнях.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В Україні досвід із роз-

роблення та реалізації на практиці Стратегії сталого розвитку на різні періоди, відповідні Концепції, Середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та на „подальшу перспективу”, різнопланових Комплексних програм тощо – свідчить, що вони виконуються, наразі, не більш ніж на 30,0% (деталізовано у попередніх наукових роботах [4; 5]). А, визначені макроекономічні показники та цілі не досягнуті, пріоритетні завдання – так і залишаються не завершеними. Причини вказаного, є, більш ніж очевидними: з моменту виникнення нашої країни як політичної форми організації суспільства, проблема досягнення задовільного стану результативності й ефективності природокористування пов’язувалась, насамперед, із формуванням *паливно-енергетичного балансу* (ПЕБ) і обсягами використання (залучення й освоєння імпортованого стратегічного ресурсу інших країн) *паливно-енергетичних ресурсів* (ПЕР) не стільки на рівні певного виду економічної діяльності чи виробництва, а, перш за все, на державному. При цьому, власний природо-ресурсний потенціал знищувався / занепадав або, певні елементи, не використовувалися, взагалі, чи ж освоювалися не раціонально. Наступне, прийняті „проекти” лише за окремими структурними розділами можна вважати стратегічно спрямованими, а не відповідними за суттю „Державній стратегії” у зазначеній сфері. Такого рівня документи-доктрини повинні мати ключові елементи, що і відрізняють Стратегії від різного роду декларативних програм, планів, аналітичних оглядів тощо.

Тому, автором статті запропоновані для врахування і використання базові положення й етапи розроблення Стратегія природокористування в Україні, реалізація якої є можливою у замкненому циклі за наслідками формування системи механізмів управління природними ресурсами, а в її межах – *фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами* ( $\Phi_{EM}$ ). Виконання останньої передбачає чіткість окреслених орієнтирів, послідовну зв’язаність дій, логічність побудови

сімнадцяти фаз, спрямованих на досягнення якісно нових цілей щодо забезпечення результативності управління у визначеній сфері діяльності (із кількісним визначенням можливих відхилень за урахування змін у зовнішньому середовищі та масштабів розвиненості власного стратегічного потенціалу). Опрацювання домінант зазначеного типу Стратегії пов'язано з кардинальною зміною існуючого стану не лише в межах *національної економічної системи* (НЕС) та природо-ресурсній сфері, а й в межах загальної системи управління, її структурно-динамічних характеристиках, відносинах, нормах, правилах, способах, змісту діяльності різних служб і сфер економічної діяльності, які забезпечують використання, освоєння та трансформацію і трансляцію природо-ресурсного потенціалу. Відтак, підтвердимо про наступне:

для виконання завдань щодо формування адекватного формату СМУ<sub>ПР</sub> слід передбачати і визнати, що розбудова, удосконалення і розвиток останньої нерозривно пов'язані з проблемою вибору траєкторії не лише її еволюції, а й і зі змістом *національних економічних пріоритетів* (НЕІ) у цій площині. А, це обумовлено специфічністю внутрішньо- та зовнішньополітичної та економічної ситуації в державі, існуючим станом енерго- й ресурсо- ефективності використання природного багатства, відкритістю економіки, технологічним рівнем і характером *науково-технічного прогресу* (НТП), якістю *інформаційних технологій* (ІТ) та самої системи управління.

Як засвідчено у [4; 5], сформовану СМУ<sub>ПР</sub> – віднесено до типу відкритих із прямими й зворотними зв'язками, активно взаємодіючих із іншими сферами впливу та системами управління. Важливою рисою поведінки СМУ<sub>ПР</sub> – є її властивість нерівноваженої самоорганізації, а за певних умов – можливість забезпечення ресурсно-функціональної стійкості у незбалансованих станах. Визнаємо, що нерівноваженість СМУ<sub>ПР</sub> – є / може бути

такою самою фундаментальною властивістю, як і рівноважність. Звідси, для підтримки достатнього рівня результативності та ефективності функціонування СМУ<sub>ПР</sub>, її рівноважний стан повинен бути невід'ємною / необхідною/ рисою надійного існування, а нерівноважність – сутнісним моментом переходу до нової якості, в якій НЕС набуватиме вищого/ або ж нижчого/ рівня організації та результативності. На переконання авторів дослідження: саме такого балансу різноспрямованих векторів реалізації дії СМУ<sub>ПР</sub> можна досягти лише примусовими цілеспрямованими або ж опосередкованими діями суб'єктів державного, регіонального і місцевого управління.

З огляду на вказане, окреслимо й характер імовірних еволюційних змін багатокomпонентної системи якою є СМУ<sub>ПР</sub>, обґрунтуємо доцільні/ найбільш раціональні заходи її стратегічного (чи тактичного) розвитку та особливості проектування нових генерації в сучасних ресурсних обмеженнях і загрозливих умовах функціонування (нестійкого економічного та політичного середовища). А саме, признаємо, що імовірними є такі два варіанти формування СМУ<sub>ПР</sub>, в межах яких – саме процесами розбудови  $\Phi_{EM}$  віддається пріоритетну вагу у контексті підвищення результативності природокористування.

Відтак, зазначимо про можливість реалізації наступних варіантів:

Варіант 1: стиснення або, так називане, спрощення структури, уточнення пріоритетних цілей і можливостей щодо функціонування у нестійкому середовищі загальної СМУ<sub>ПР</sub> (при незмінному масштабів розвиненості стратегічного потенціалу держави та його природо-ресурсної компоненти). Зазначене, вважаємо за доцільне, виконувати із визначенням/ уточненням нових цілей і завдань у пріоритетному напрямі. У відповідності до характеру окресленого за цим варіантом стратегічного розвитку, у спрощеній СМУ<sub>ПР</sub>, самоорганізація та відновлення рівноваги відбуватиметься у вигляді перерозподілу цільових функцій із концентрацією зусиль і ресурсів

у процесі плавного досягнення бажаного рівня результативності та ефективності її функціонування. Введення спрощених форм / формату новоствореної СМУ<sub>ПР</sub> можна досягти у двох аспектах:

а) системно визначити і спроектувати масштаби та потенціал, означити нові завдання специфічного елемента (в межах загальної СМУ<sub>ПР</sub>) – фінансово-економічного механізму – при виникненні різкої дестабілізації в економіці чи зниженні рівня ефективності освоєння природо-ресурсного потенціалу, деструктивних впливах певної спрямованості (підвищення цін на імпорتنі ПЕР, при зміні характеру нормативно-правової системи, інституцій, скінченності резервуару ресурсів на певній території чи в межах певної територіальної громади);

б) сформулювати конкретні цілі для окремого регіону, територіального господарського округу, громади, окресливши пріоритети щодо розвитку певної підгалузі, виробництва чи сфери економічної діяльності, у жорстко визначені терміни чи при виникненні певних формажорних обставин; встановити спрощені завдання у площині освоєння природних ресурсів на окремій території, забезпечивши їх виконання певними (обмеженими для територіальної громади) ресурсами у достатньому обсязі; визначити об'єкти та місця локалізації зусиль.

При цьому, признаємо об'єктивним таке: розв'язання проблем та уникнення перешкод на шляху забезпечення результативності стратегічного розвитку СМУ<sub>ПР</sub>, з позиції її „стиснення” – є універсальним вирішенням, більшою мірою, тактичних завдань у сфері управління природними ресурсами та в межах певної територіальної громади, і, відповідно, у тимчасових інтервалах. Оскільки, лише у коротких проміжках часу можна реалізувати обмеження мети та скоротити кількість засобів реалізації її функції. У цьому випадку, слід буде відмовитися від стабільності досягнення/виконання інших соціально-економічних параметрів, які, у подальшому, будуть, відповідно, вимагати ще більших зусиль щодо: а) відновлення зба-

лансованості функціонування та розвитку територіальної громади чи регіону, у цілому; б) впровадження проривних управлінських технологій; в) зниження енерго- й ресурсо-ємності продукції тощо.

Певний вид трансформації СМУ<sub>ГР</sub>, при акумулюванні зусиль у проблемних для окремого регіону (територіальної громади, територіального господарського округу тощо) місцях, можна досягти також і за умов обмеженості: варіантів, альтернатив щодо вирішення глобальних проблем, фінансових ресурсів та часу щодо здійснення різких темпів зростання. У цьому випадку, жорстко будуть встановлюватися умови реалізації того чи іншого нововведення, темпів (масштабів) освоєння природних ресурсів чи приросту продукції певної підгалузі, використання потужностей, а перетворення загальної СМУ<sub>ГР</sub> укладатиметься з таких трьох взаємопов'язаних стадій:

I стадія: із маси природо-ресурсних комбінацій, який є на певній території, вибирається найдоступніший для видобутку, використання, освоєння, переробки / транспортування, і, відповідно, найдешевший щодо трансформації вид;

II стадія: із численних технологій, що запропоновані для введення на виробництвах чи використовується в системі управління на певному рівні, приймається більш раціональне, яке повністю задовольняє вимогам вибраного природо-ресурсного потенціалу та природного активу;

III стадія: визначається єдина модель взаємозв'язку технологічних процесів із номенклатурою випуску продукції (будь-якого типу, що є пріоритетною для певної територіальної громади, регіону, округу тощо). при цьому, необхідно передбачати і досягти того, що остання повинна бути найменш варіантною.

Але, попри удавану простоту реалізації першого варіанту – спрощення структури, завдань, цілей загальної СМУ<sub>ГР</sub> – останній є потенційно конфліктним процесом. Оскільки, він, у сфері природокористування,

пов'язаний із, так названим, „силовим керуванням” і перерозподілом інформаційних, фінансових, сировинних та іншого виду ресурсів центральними апаратами управління при значному «коректуючому» впливі на результативність корупційних мотиваторів (певних ФПГ, ТНК та кореляторів від земельпорядних структур тощо). Крім того, методи спрощення складних систем, особливо у природо-ресурсній (так і у виробничій) сфері, самі по собі, є непростими, оскільки, вимагають додаткових технологічних, управлінських і ресурсних амортизаторів, які загашають (у певній мірі) резонанси, коливання, негативні трансформації в межах інших галузей, сферах суспільної практики. І, виходом з цього неперспективного кута розвитку – є розбудова такого формату фінансово-економічного механізму децентралізовано управління природними активами, реалізація дії якого забезпечила б призупинення деструктивного еволюційного спрямування. Якщо в таких умовах управлінські витрати, пов'язані з амортизацією та гасінням деструктивних впливів, конфліктів і збурень від переформатування ресурсних потоків занадто високі – то спрощення, обмеження сфер впливу, функцій стисненої системи механізмів управління природними ресурсами – є надзвичайно недоцільним процесом.

Варіант 2: ускладнення та розширення, додаткове внесення інформаційних, енергетичних, сировинних, природних та фінансових ресурсів у незмінний об'єм залучення цільових функціоналів новоствореної структури-атрактора – тобто, загальної СМУ<sub>ГР</sub>. Реалізація вказаного варіанту формування системи механізмів вимагатиме інкорпорацію до загальної системи нових важелів і регуляторів, дія яких забезпечить активне використання / освоєння привнесених потоків із певним (визначеним) ступенем розподілу за компонентами та рівнозначністю виконання базових функцій підсистемами. Реалізація вказаного варіанту на практиці, на авторське переконання, зумовить/ уможливить виникнення нових форм, методів, провідних технологій та перехід (зростання результативності) до нового які-



сного стану, із новими функціональними ознаками, рівнем ефективності природокористування, номенклатурою продукції, структурою та складом галузей і виробництв в межах певної території, регіону чи округу.

У цій відповідності, слід чітко окреслити перелік можливих рівнів стратегічного й тактичного розвитку ускладненої СМУ<sub>ПР</sub> та масштаби зусиль, які належить докласти для переходу із одного стану в інший (більш високий). Засвідчимо:

при даному рівні розробленості методологічних засад та запропонованого в роботі практичного інструментарію, наявності пакетів цільового програмного забезпечення *MINERGO v. 4.1* чи чергової версії, програмного забезпечення щодо обчислення макроекономічних показників чи добору стратегічного інструментарію (деталізовано й розкрито у попередніх наукових працях дослідників, зокрема, у роботах [11; 14 – 19]), можна надати новий зміст функціям, завданням певних підсистем і, відповідно,  $\Phi_{EM}$ , або здійснити внесення в конструкцію СМУ<sub>ПР</sub> додаткового блоку чи елемента для забезпечення надійності виконання функцій при значних зовнішніх впливах та внутрішніх «перешкоджаючих» суб'єктивних авторитарних діях. Однак, необхідно мати на увазі, що збільшуючи масштаби діяльності та кількість рівнів СМУ<sub>ПР</sub> (оскільки, з часом, призначення загальної системи і її можливості поступово перероджуються) критеріальний підхід до оцінки/ побудови прогнозу основних макроекономічних показників (він забезпечується ключовою домінантою сталого розвитку з урахуванням пріоритетів кожного регіону чи округу) для визначення траєкторії теж, відповідно, слід уточнювати й обґрунтовувати. Такому ходу модельних процедур зараджують вдосконаленні структурно-логічні схеми, орієнтовані на виконання завдання, додатковий комплекс методів та інструментальні рішення, які і полегшують практичне запровадження нової СМУ<sub>ПР</sub> на засадах поєднання системно-комплексного, синергетичного, об'єктно-цільового, ресурсно-функціонального підходів, поряд із застосуванням у

процедурах проектування/ перепроєктуванням принципів класичної термодинаміки.

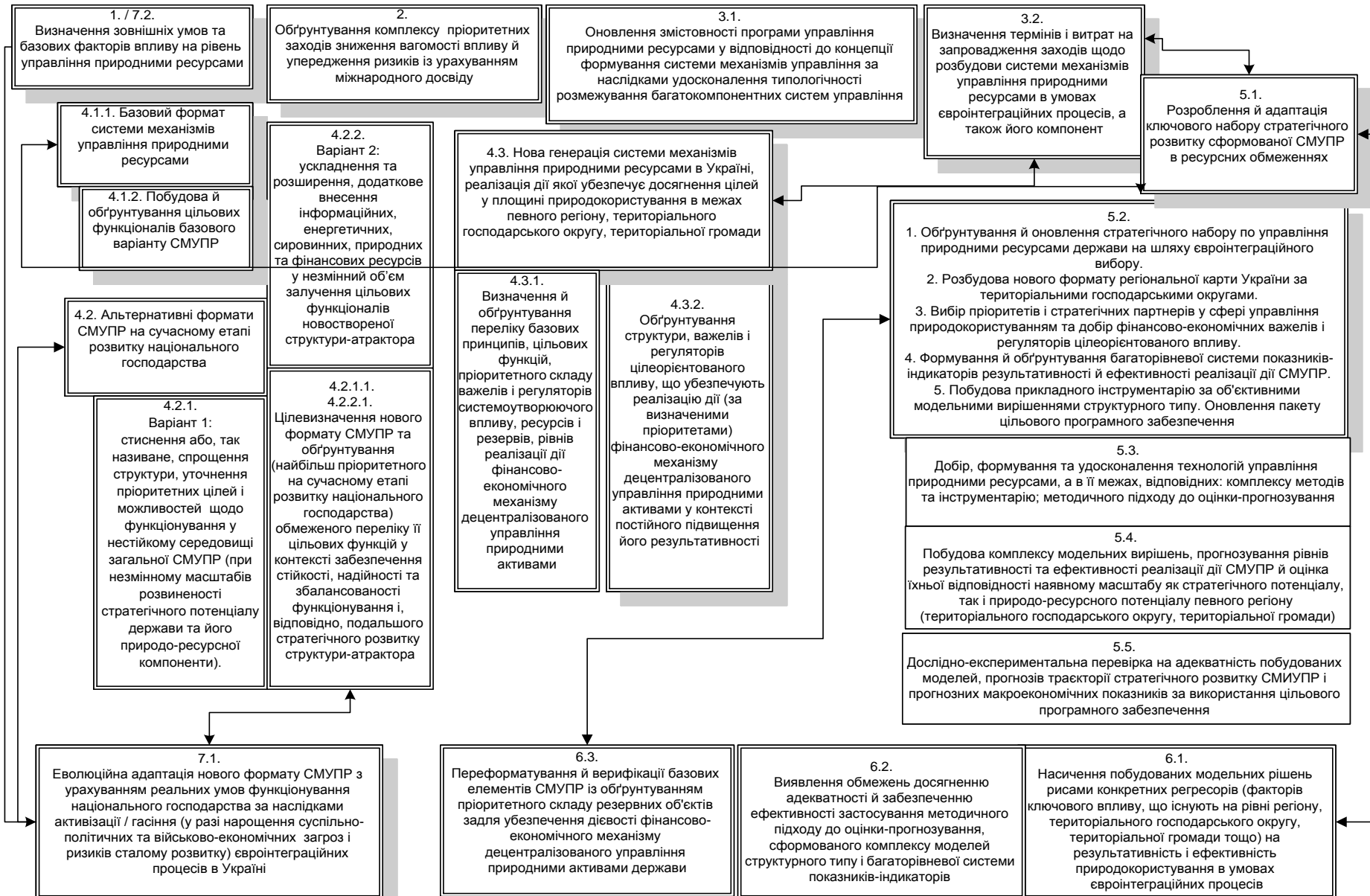
У цій відповідності, на рис. 1 автором статті подана схема замкненого семи етапного спірального циклу формування нової генерації  $СМУ_{ПР}$  із відповідними варіаціями за урахування, визначених у площині забезпечення результативності природокористування, НЕІ і підвищення вимог до ефективності освоєння природного активу держави, які обумовлені сучасними напрямками й темпами розвитку економіки (це, відповідно, відповідає усталеним законам розвитку складних систем [20 – 23] та напрацюванням розробника [24; 25]). На зазначеній замкненій семи етапній структурно-логічній схемі (див., рис. 1) відображено й розкрито, як згідно до обґрунтованих (або ж підвищених) вимог щодо результативності та ефективності реалізації дії як  $СМУ_{ПР}$ , так і до фінансово-економічного механізму децентралізованого управління, а також пріоритетів НЕІ, які є визначеними у сфері природокористування, та наявних умов функціонування *національного господарства* (НГ), здійснюється:

а) повільне відсікання неефективних (для реального режиму часу) форматів новоствореної  $СМУ_{ПР}$ ;

б) модифікація властивостей цієї структури-атрактора (за рахунок елімінування неефективних форматів) – саме таких, що не забезпечують затухання деструктивних впливів та зниження рівня управління природними ресурсами в державі. Звідси, підтвердимо таке:

структурно-логічна схема опрацювання напрямів стратегічного розвитку та переформатування нового образу  $СМУ_{ПР}$  повинна мати замкнену природу. Послідовність опрацювання параметрів  $СМУ_{ПР}$  і базових характеристик ключового її елементу –  $\Phi_{ЕМ}$  в Україні автор статті реалізовував у відповідності до спірально-циклічного зростання вимог до результативності й ефективності реалізації їхньої дії – за сімома етапами (що подано і розкрито більш детально дослідниками нижче – у табл. 1).

Виконання приведених вище завдань, а у їхній відповідності (див, деталізовано автором, надалі, у табл. 1) управлінських і організаційно-економічних процедур, реалізація комплексу пріоритетних для кожного регіону (округу, місцевості, громади тощо) заходів, в межах *вдосконаленої технології управління природними ресурсами* (ВТУ<sub>ПР</sub>) у відповідності до сформованого переліку організаційно-економічних і кваліметричних процедур, за кожною ланкою семи етапного замкненого алгоритму, поступово змінюватиме мережу, кількість складових, ієрархію в межах загальної системи механізмів, перманентно насичуючи функціональні властивості нового формату СМУПР рисами позитивних факторів впливу на процеси природокористування в Україні.



**Рис. 1. Узагальнена схема розроблення проекту та переформатування системи механізмів управління природними ресурсами за умов кардинальної зміни пріоритетів чи виникнення хаотичних станів в межах національного господарства (авторська розробка)**

Таблиця 1

**Замкнений алгоритм формування системи механізму управління природними ресурсами та базового її елементу – фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами в Україні \***

Етап	Характеристика дій для упередження порушень у конструкції та функціональних завданнях новоствореної СМУ <sub>ПР</sub>
1.	<p>формулювання місії, цілі, завдань для нової генерації системи механізмів, з виокремленням функцій її складових з позиції можливості вирішення проблем щодо забезпечення результативності й ефективності реалізації дії у відповідності до НЕІ та попередньо опрацьованої української моделі управління природокористуванням;</p> <p>оцінювання глибини прогалин у політиці природокористування, стану базової системи механізмів із існуючим технологічним рівнем у відповідності до зовнішніх вимог та внутрішніх умов забезпечення ефективності та результативності її функціонування;</p> <p>діагностика зовнішнього середовища діяльності об'єкта, оцінювання вагомості впливу загроз та ризиків, узагальнення наслідків попереднього досвіду реалізації дії фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами та глибини, масштабу й характеру здійснених змін;</p>
2.	<p>обґрунтування комплексу пріоритетних заходів зниження вагомості впливу й упередження виникнення внутрішніх ризиків і зовнішніх загроз у сфері природокористування, визначених з урахуванням внутрішніх умов функціонування НЕС та міжнародного досвіду управління природними ресурсами;</p> <p>вибір адекватних новим вимогам реалізації політики децентралізації видів природних ресурсів при багатоваріантності випуску продукції в межах певного регіону, територіального господарського комплексу чи територіальної громади з ідентифікацією реальних факторів впливу на виміри їх раціонального освоєння, перерозподілу між місцевими галузями і виробництвами;</p>
3.	<p>оновлення змісту і сутності програм управління природними ресурсами в державі (з виокремленням особливостей на рівні регіону, округу чи територіальної громади), сформованих у відповідності до домінант авторської концепції формування системи механізмів, що враховують удосконалену типізацію сучасних систем управління;</p> <p>ідентифікація можливих змін початкового стану системи механізму управління природними ресурсами та формату її базового елементу – фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами за умов додатково внесення / зникнення певних потоків ресурсів, інформації щодо їхнього розвитку з оцінкою наявного масштабу стратегічного потенціалу (певного регіону, округу чи територіальної громади) й можливостей трансформації, суміжного використання / освоєння межуючими регіональними структурами задля досягнення достатнього рівня результативності й ефективності;</p> <p>визначення термінів і витрат на реалізації пріоритетного комплексу заходів щодо введення у практику системи механізмів; обґрунтування обмеженого переліку об'єктів локалізації зусиль задля формування набору стратегічного розвитку за визначеними для певного регіону (округу, громади) пріоритетами й умовами функціонування;</p>
4.	<p>побудова базового формату системи механізмів управління природними ресурсами та моделювання структури СМУ<sub>ПР</sub> методом фрактальних графів задля формалізації оптимальної для України конструкції, визначення правил здійснення управлінських впливів та регулювання діяльності складових;</p> <p>розроблення нових форм, методів та технологій управління розвитком підсистем та блоками СМУ<sub>ПР</sub>, впровадженням удосконалених техніко-технологічних рі-</p>

Етап	Характеристика дій для упередження порушень у конструкції та функціональних завданнях новоствореної СМУ <sub>ПР</sub>
	<p>шень у відповідності з пріоритетними для певного регіону (округу, громади) природними ресурсами;</p> <p>розроблення та апробація у практиці господарювання вдосконаленої технології управління природними ресурсами;</p> <p>обґрунтування місць зосередження зусиль, різних ресурсів із можливістю їх перерозподілу (за умов виникнення відхилень) у відповідності до обчисленого кореляційного впливу певних фінансово-економічних вирішень на виміри результативності та ефективності реалізації дії загальної системи механізмів;</p> <p>резервування, введення до складу СМУ<sub>ПР</sub> надлишкових елементів (підсистем), розширення функціональних можливостей для забезпечення стійкості, надійності функціонування СМУ<sub>ПР</sub> при виникненні будь-якої природи криз;</p> <p>визначення комплексу засобів резервування, якими є – резервні можливості: часу – для виконання фінансово-економічним механізмом цільових функцій, інформації – для корегування стратегічних і тактичних завдань СМУ<sub>ПР</sub>,</p> <p>структурний резерв та резервування – додатковий елемент у структурі – для вирішення можливих складних завдань, здійснення самотрансформації СМУ<sub>ПР</sub> при поліпшенні умов чи виникненні певної природи надзвичайних ситуацій;</p> <p>проектування процесів дисипації (розсіювання) наявних та додаткових фінансових ресурсів задля створення нерівноважного стану в межах системи механізмів, що зумовлює обґрунтування нових цільових її функцій, ініціює новий напрям розвитку, подовження її активного життєвого циклу;</p> <p>фокусування і локалізація нерівноважного стану в центрах генерації (за новою методологією управління природними ресурсами) задля визначення потреби й розроблення удосконалених способів, методів й методик вирішення проблем у сфері природокористування, адекватних наявним та імовірним соціально-економічним трансформаціям у зовнішньому середовищі функціонування;</p>
5.	<p>побудова й обґрунтування багаторівневої системи показників-індикаторів вимірів результативності та ефективності управління природними ресурсами і, відповідно, реалізації дії сучасної системи механізмів;</p> <p>формалізації модельних вирішень структурного типу задля їхньої інкорпорації до усталених моделей оцінювання-прогнозування з метою розробки удосконаленого методичного підходу, обґрунтування алгоритму його реалізації;</p> <p>виключивши екстраполяцію ретроспективних тенденцій на майбутнє, здійснити прогноз максимально можливих та мінімально доцільних рівнів результативності й ефективності управління природними ресурсами, а також макроекономічних показників, результатів ведення у дії оновленого формату СМУ<sub>ПР</sub>;</p> <p>обґрунтування необхідного обсягу залучення інвестицій, кількості та видів новацій і нововведень за певними регіонами, округами чи громадами задля забезпечення максимального ефекту від запровадження у практику СМУ<sub>ПР</sub>, забезпечення очікуваних темпів зростання результативності та ефективності реалізації її дії, що обумовлено та враховує бажані масштаби випуску регіональної продукції, реструктуризації у напрямі раціоналізації освоєння природо-ресурсного потенціалу (регіону, округу, громади чи в країні, у цілому);</p>
6.	<p>оцінка майбутнього ефекту від запровадження нового типу СМУ<sub>ПР</sub> і як наслідок масштабів освоєння та нагромадження природних активів, підвищення ефективності і результативності управління природними ресурсами, рейтингу конкурентоспроможності країни(регіону, округу, громади тощо);</p> <p>релаксація базової СМУ<sub>ПР</sub> до початкового стану за одночасної генерації нової її архітектури, цільових функцій її підсистем із активізацією виробничої й інноваційної діяльності, вдосконалення складу важелів і регуляторів фінансово-економічного ме-</p>

Етап	Характеристика дій для упередження порушень у конструкції та функціональних завданнях новоствореної СМУ <sub>ПР</sub>
	ханізму децентралізованого управління природними активами;
7. 1. 7...	<p>підготовка державного, регіонально і місцевого апарату управління та його структур (з розширенням їхніх повноважень та відповідальності) до введення нової генерації СМУ<sub>ПР</sub> задля здійснення завдань із стратегічного розвитку, планування послідовності реалізації заходів у відповідності до п'яти етапів формування системи механізмів, спрямованих на досягнення цілей із повним/ обмеженим ресурсним забезпеченням;</p> <p>вибір оновленої – з орієнтацією на майбутнє, моделі СМУ<sub>ПР</sub> задля досягнення високих рівнів результативності та ефективності її функціонування за наслідками розроблення удосконаленої технології управління природними ресурсами;</p> <p>дослідження та визначення пріоритетних для певного регіону напрямів і засобів вдосконалення конструкції, функціональних характеристик загальної СМУ<sub>ПР</sub>. визначення й уточнення стратегічних управлінських пріоритетів та партнерства у сфері природокористування;</p> <p>формулювання/ уточнення змістовності місії, цілі та завдань із підвищеними вимогами до результативності та ефективності управління природними ресурсами в Україні та за її регіонами (з розмежуванням за п'ятьма рівнями управління);</p> <p>урахування отриманого досвіду практичного запровадження для нової генерації СМУ<sub>ПР</sub> у відповідності до новітньої моделі управління природокористуванням.</p>

Джерело\* запропоновано, обґрунтовано та розроблено автором задля проектування нової генерації СМУ<sub>ПР</sub> в умовах євроінтеграційних процесів.

За урахування досвіду введення у практику загальної СМУ<sub>ПР</sub> та стратегічного інструментарію макроекономічного регулювання [6 – 8]) на різних рівнях управління НЕС, можна констатувати про те, що варто передбачати у сутнісних характеристиках управління стратегічним і тактичним розвитком (у відповідності до принципів відмінностей політики природокористування на макро- і мікрорівнях) внутрішні нормативи, правила та умови реалізації цільових функцій структури-атрактора задля забезпечення її результативності та органічного функціонування (навіть і в ресурсних обмеженнях та при нарощенні загроз і ризиків) в межах певної територіальної громади, місцевості, територіального господарського округу чи регіону, у цілому. Засвідчимо про наступне:

такий ланцюг структурно-функціональних подій (по розробленню стратегій запровадження у практику й удосконалення загальної системи механізмів – тобто, новоствореної СМУ<sub>ПР</sub>, що показано на рис. 1 і деталізовано у табл. 1) має виражену циклічність розбудови. В його межах – початок однієї низки перетворень накладається на кінцевий або інший етап ( з урахування попередньої трансформації) зміни сутності та змісту процесів забезпечення

результативнос-

ті й ефективності управління природними ресурсами за умов нестабільного економічного і суспільно-політичного середовища, що мають місце в державі.

Однак, засвідчимо і про те, що виконання завдань, передбачених за етапом 1 (див., табл. 1), є безмежно складним дорученням для суб'єктів управління різного рівня (тим більш, для тих, хто опікується вирішенням проблем природокористування) та певної кваліфікації і досвіду моделювання трансформації складних систем. І, у цьому, дослідники переконані, а також вважають, що їх можна і треба здійснити, проте, лише за умов (визнано, доведено і репрезентовано авторами у попередній праці [9]): а) розбудови в державі нової регіональної карти на засадах формування восьми територіальних господарських округів; б) чіткої визначеності НЕІ країни, у цілому, у сфері природокористування, так і формулювання пріоритетів за окремими регіонами (округами, громадами); в) розробленості (концептуально спрямованої) моделі управління природними ресурсами й активами у відповідності до наявних в межах регіону, округу чи громади ключових потреб; г) обчислення і визнання реальних масштабів як стратегічного потенціалу певного територіального об'єднання (громади), так і обсягів його природних ресурсів й доцільності освоєння активів; д) ґрунтового нормативно-правового оформлення функцій, повноважень і відповідності СМУ<sub>ПР</sub> та концептуальних засад її формування, цілей та завдань, способів їхнього виконання, системи показників-індикаторів результативності й ефективності реалізації дії.

Звідси, на тлі зростання технологічного розриву між Україною та країнами-лідерами, різкого падіння масштабів розвиненості стратегічного потенціалу та темпів відновлення базових показників за тріадою «економіка – екологія – соціум» - необхідним і нагальним завданням для державних, регіональних і місцевих корелянтів постає – саме забезпечення збалансованості вимог до рівні результативності й ефективності управління природними ресурсами, нарощення обсягів випуску конкурентоспроможної наукоємної продукції, які зумовлені досягненнями НТП на противагу високій зношеності основних виробничих за-



собів. Підтвердимо, що зазначене вимагає реструктуризації  $СМУ_{ПР}$  за рахунок перманентного удосконалення  $\Phi_{EM}$  і залучення до складу останнього дієвих важелів і регуляторів цілеорієнтованого впливу з метою трансформації природо-ресурсного пасиву в регіонах у діючий актив. Відтак, з метою вирішення важливої національно-господарської проблеми – забезпечення результативності та ефективності реалізації дії  $СМУ_{ПР}$  та конкурентоспроможності регіонів держави, дослідниками сформовано основні елементи фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами ( $\Phi_{EM}$ ) в межах останньої (рис. 2). Зазначена на рис. 2 структуризація й компонування базових елементів фінансово-економічного механізму обумовлює потребу, у подальшому, в обґрунтуванні на етапі (**прогнозування стійкості, надійності та ефективності функціонування багатокомпонентної структури**) положень стратегічного розвитку  $СМУ_{ПР}$  в Україні, перед-накреслення внутрішніх умов забезпечення якості її функціонування і, відповідно, проведення діагностики та проектування масштабів природо-ресурсного потенціалу за регіонами із виокремленням факторів різноспрямованого впливу на процеси результативності й ефективності функціонування новоствореної системи за результатами оцінки сприйнятливості впливу деструктивних впливів різної природи.

Поряд із зазначеним вище, необхідно признати і те, що, оскільки, множинна внутрішніх зв'язків між елементами загальної  $СМУ_{ПР}$  та об'єктом і створюють її структуру, то декомпозиція останньої дозволяє визначити комплекс первинних складових. Звідси, передбачувана еволюційна динаміка оновлення останніх допускає висновок, що елементів у новій генерації  $СМУ_{ПР}$  може бути лише обмежена кінцева кількість – тобто, і структура  $\Phi_{EM}$ , як і структура загальної  $СМУ_{ПР}$ , матиме обмежену кількість складових. Відтак, можна висунути гіпотезу про властивість загальної системи механізмів не лише до самоорганізації, але й до само подібності її елементів (у даному випадку будь-якого типу механізмів, що інкорпоровані до складу загальної системи –  $СМУ_{ПР}$ ). Мова іде про їхню фрактальність, що й і відрізняє запропоновану в дослідженні парадигму формування  $СМУ_{ПР}$  та еволюцію її елементів від традиційних підходів.

**Фінансово-економічний механізм децентралізованого управління природними активами в Україні (Ф\_ЕМ)  
в умовах євроінтеграційних процесів**

		Важелі та регулятори забезпечення результативності й ефективності реалізації дії Ф_ЕМ						
<p><b>Принципи формування та реалізації дії Ф_ЕМ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорії сталого розвитку;</li> <li>- теорії синергетики;</li> <li>- структурно-інформаційної теорії надійності складних систем;</li> <li>- регіоналізації;</li> <li>- принципів системного, комплексного, об'єктно-цільового, процесного та ресурсно-функціонального підходів;</li> <li>- принципи класичної термодинаміки;</li> <li>- економіко-статистичні принципи <i>Nomenclature of Territorial Units for Statistical Purposes</i> (за форматом NUTS-II)</li> </ul>	<p><b>Функції реалізації дії Ф_ЕМ (базові та специфічні):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розроблення норм, правил і процедур із метою забезпечення результативності наявних в межах регіону природних ресурсів;</li> <li>- фінансове, технологічне та інформаційне забезпечення діяльності у сфері природокористування;</li> <li>- удосконалення різних структур управління (організаційної, комунікаційної, технологічної, інформаційної тощо) природними активами;</li> <li>- розроблення прикладного інструментарію та інформаційно-методичного забезпечення;</li> <li>- визначення пріоритетних напрямів реалізації дії Ф_ЕМ за урахування місцевих, регіональних і національних умов управління природними активами;</li> <li>- обґрунтування вимог, визначення умов досягнення і забезпечення результативності функціонування Ф_ЕМ;</li> <li>- реструктуризація природо-ресурсного потенціалу місцевості;</li> </ul>	<p><b>Ресурси реалізації дії Ф_ЕМ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- матеріально-факторні;</li> <li>- управлінські;</li> <li>- комунітарні;</li> <li>- інформаційно-методичні;</li> <li>- когнітивно-організаційні;</li> </ul> <p><b>Рівні реалізації дії Ф_ЕМ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- національний;</li> <li>- окружний;</li> <li>- регіональний;</li> <li>- місцевий;</li> <li>- територіальної громади.</li> </ul>	<p><b>Стимулюючі</b></p> <p>Елементарні важелі та регулятори: Оподаткування (податкові канікули) діяльності у сфері природокористування. Пільгове кредитування територіальних громад. Амортизаційні відрахування Звільнення від сплати державного податку за освоєння природних ресурсів у соціальних цілях розвитку громади</p>	<p><b>Накопичувально-розподільчі</b></p> <p>Елементарні важелі та регулятори: Формування резервних фондів для раціоналізації природокористування, передача коштів на попередження і ліквідацію надзвичайних ситуацій. Створення екологічних фондів, цільова передача коштів на відновлення і відтворення природних ресурсів тощо</p>	<p><b>Екологізації виробництва</b></p> <p>Елементарні важелі та регулятори. Екологічний менеджмент та екологічний маркетинг, екологізація НТП, екологічний облік та страхування, екологічна експертиза, торговельні важелі регіонального і місцевого екологічного захисту, екологічних та технологічний аудит.</p>	<p><b>Системно-гармонізуючі</b></p> <p>Елементарні важелі та регулятори. Стандартизація національної, регіональної та місцевої продукції, процесів, технологій та послуг. Метрологізація виробленої продукції, сучасних процесів різної природи і наданих послуг. Сертифікація продукції, діяльності, технологій, процесів та послуг.</p>	<p><b>Аудиторсько-дозвільні</b></p> <p>Елементарні важелі та регулятори. Ліцензування виробничо-господарської діяльності, пов'язаної з видобутком, освоєнням, переробкою та транспортуванням місцевого природного активу. Декларування безпеки діяльності.</p>	<p><b>Компенсаційно-стягувальні</b></p> <p>Елементарні важелі та регулятори. Обов'язкова компенсація збитку за нерациональне освоєння місцевих природних ресурсів. Грошові стягнення (штрафи, вилучення тощо). Вилучення об'єктів власності</p>

**Рис. 2. Базові елементи фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами в Україні в умовах євроінтеграційних процесів (авторська розробка)**

З огляду на зазначене, підтвердимо таке: побудова структури системи механізмів управління природними ресурсами – трудомістке завдання, тому найбільш доцільним задля його виконання – є розробка стандартних алгоритмічних процедур, які дозволяють автоматизувати процес моделювання та виокремлення базових підсистем в межах СМУ<sub>ПР</sub> (у відповідності змістовності попереднього 4-го етапу – див., табл. 1). При подальшій зміні чи уточненні парадигми та можливо спрощенні завдань щодо забезпечення результативності й ефективності функціонування СМУ<sub>ПР</sub> (за умови коригування пріоритетів і певних цілей для кожного регіону, округу чи громади), процедуру моделювання структури системи механізмів можна адаптувати до їхніх архітектурних зв'язків і до побудови структури-атрактора для окремих видів економічної діяльності за регіонами, і до прогнозування наслідків еволюції тощо (наступний етап - 6, див., табл. 2).

І, на сам кінець, зазначимо, що задля удосконаленням структури СМУ<sub>ПР</sub> та реалізації на практиці певного архітектурного варіанту (I-го чи II-го – тобто, спрощення або ускладнення та розширення, урахування визначених на певний час взаємозв'язків та місць прикладення зусиль, ієрархії складових, устрою, стійкої упорядкованості та кількості об'єктів/підсистем) авторами пропонується використання певного математичного апарату високої кваліметричної логіки. Відтак, це наступний інструментарій моделювання і науково-концептуального обґрунтування: 1) фрактальні графи – для адекватного відображення особливостей функціонування у різних умовах, самоорганізації ієрархічної СМУ<sub>ПР</sub> у визначені проміжки часу (згідно нової / уточненої мети та сформульованих завдань); 2) кореляційні матриці – для визначення фокусів ускладнення СМУ<sub>ПР</sub>, а за результатами їхнього уточнення – й структури  $\Phi_{EM}$ ; формування додаткових функціональних блоків, підсистем та розбудови окремих (пріоритетних на певному життєвому етапі системи механізмів) елементів; добору й розроблення практичного інструментарію оцінки та прогнозування резуль-

тативності й ефективності, вибору новітніх моделей та напрямів розвитку останньої; 3) вихідних положень та інструментарію теорії графів – задля здійснення обґрунтованого перерозподілу наявних в межах певного регіону (округу, місцевості, громади) природних ресурсів і активів; розроблення інструментарію проектування нової конструкції  $СМУ_{ПР}$ , а із урахуванням синергетичних засобів ідентифікації – для побудови її всеохоплюючої структури за рахунок розширення функцій структури-атрактора та сфер її впливу (що відповідає положенням сформованої авторами парадигми дослідження економічного простору і капіталізації природних ресурсів [10]).

**Висновки.** Певним чином підсумовуючи вище наведені автором цієї статті – засвідчимо й підтвердимо про таке: передумовою реструктуризації моделі  $СМУ_{ПР}$  – є припущення, що багаторівнева система механізмів складається з активних об'єктів (механізмів), кожен з яких прагне забезпечити стійкість і надійність функціонування структури-атрактора та досягнення стратегічної мети – підвищити рівень результативності й ефективності управління природними ресурсами. Поряд із цим, вони намагаються і виконати власні завдання з урахуванням обґрунтованих, відповідно до їхніх специфічних функцій, пріоритетів. І, оскільки, підсистеми новоствореної  $СМУ_{ПР}$  мають властивість до цільовизначення і рефлексії, то у процесі діяльності (реалізації дії) вони: а) накопичують, обробляють або ж викривляють інформацію; б) змінюють форму, зміст, уточнюють мету свого існування у відповідності до сили (вагомості) власного впливу на певному рівні управління, кількісно-якісної оцінки стану й резонансу зовнішніх змін.

Відтак, визнаємо, що процес еволюції структури новоствореної  $СМУ_{ПР}$  та її моделювання (з урахуванням щільності взаємозв'язків між складовими), за результатами авторських напрацювань, являє собою послідовність етапів, здійснену у відповідності до нової парадигми управління (виконану за використання положень класичної теорії термодинаміки і детермінованого хаосу). Але, у супереч поставленим цілям щодо підвищення

результативності й ефективності природокористування (як дослідниками підтверджено у [3]), слід мати на увазі, що новий формат СМУ<sub>ПР</sub> може здійснювати і циклічно-коливний процес, який буде лише здаватися рухом у визначеному напрямі (завдяки адміністративно-силовим акціям політичної еліти України), а, насправді, стане інволюцією. Відтак, задля усунення зазначеної вади необхідним є: нормативно-правове урегулювання правил (принципів) та умов функціонування оригінальної системи механізмів управління природними ресурсами як у нестабільному економічному середовищі, так і в межах стабільного; чітке визначення центрів концентрації зусиль та пропорційності й раціональності поділу/ розподілу/ перерозподілу між суб'єктами регіонального управління надзвичайно обмежених (на даний час) ресурсів різної природи.

#### Список використаних джерел:

1. Національна парадигма сталого розвитку України: Монографія [Текст] / М. А. Хвесик, О. М. Алимов, А. В. Голян, І. К. Бистряков, О. О. Демешок, В. В. Микитенко та ін.; за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., заслуженого діяча науки і техніки України Патона Б. Є. / Вид. 2-е, перероб. і доп. – Київ: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2016. – 72 с.

2. Сучасні напрями економічного забезпечення раціонального природокористування в Україні: Монографія [Текст] / [І. К. Бистряков, С. О. Лизун, І. М. Лицур, М. А. Хвесик та інші; за науковою редакцією акад. НААН України, д.е.н., проф. М. А. Хвесика, д.г.-м.н., проф. С. О. Лизуна; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України»]. – Київ: ДУ «ІЕПСР НАН України», 2013. – 64 с.

3. Потенціал сталого розвитку України на шляху реалізації інтегра-

ційного вибору держави: Монографія [Текст] / О. М. Алимов, Л. С. Ладонько, І. М. Лицур та ін. – Київ: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2014. – 520 с.

4. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь: Монографія [Текст] / [О. М. Алимов, І. К. Бистряков, Е. М. Лібанова, І. В. Лицур, В. В. Микитенко, М. А. Хвесик та ін.; за ред. акад. НАН України Е. М. Лібанової, акад. НААН України М. А. Хвесика]. – Київ: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2014. – 776 с.

5. Потенціал сталого розвитку: цілі, проблеми та перспективи: Монографія [Текст] / [О. М. Алимов, О. О. Демешок, І. В. Драган, О. В. Гребенюк, І. М. Лицур, В. В. Микитенко та ін. - Київ, Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку», 2014. – 72 с.

6. Микитенко В. В. Класифікація систем управління природними ресурсами в умовах євроінтеграційних процесів [Електронний ресурс] / В. В. Микитенко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції: Вища освіта – студентська наука – сучасне суспільство: напрями розвитку (м. Київ, 24.03.2017 р.). – Київ: Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая, 2017. – Режим доступу: <http://www.istu.edu.ua/naukova-dijalnist/>.

[http://www.istu.edu.ua/novini/novini/?tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=272](http://www.istu.edu.ua/novini/novini/?tx_ttnews[tt_news]=272)

7. Програма соціально-економічного розвитку Дніпропетровської області на період до 2020 року: Монографія [Текст] / О. А. Бондар, М. С. Капінос, О. В. Надоша, Ю. Б. Порохнявий та ін. – У 27 томах. – Том 4. – Дніпропетровськ: МНТУ ім. Юрія Бугая, 2015. – 740 с.

8. Каскади регіональних соціально-економічних систем: формування та розвиток: Монографія [Текст] / О. М. Алимов, В. В. Микитенко, О. О. Демешок, І. В. Драган. – Київ: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2016. – 278 с.

9. Механізм стратегічного управління забезпеченням функціонування каскадів регіональних соціально-економічних систем Монографія [Текст]/ О. М. Алимов, О. В. Гребенюк, О. О. Демешок, І. В. Драган, І. М. Лицур, В. В. Микитенко. – Київ: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2016. – 64 с.

10. Економічна оцінка природного багатства України: Колективна монографія [Текст] / за заг. ред. акад. НАН України, д.е.н., проф. Пирожкова С. І.; академіка НААН України, д.е.н., проф. М. А. Хвесика. – Київ: ДУ «ІЕПСР НАН України», 2015. – 396 с.

#### REFERENCES:

1. Khvesik, M. Alimov, A. Golyan, V. Bistryakov, I. Demeshok, O. Mikitenko, V. (2016), *Natsional'na paradyhma staloho rozvytku Ukrainy* [The national sustainable development paradigm Ukraine], Derzhavna ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku», Kyiv, Ukraine.

2. Bystriakov, I. K. Lytsur, I. V. Khvesyk, M. A. ta inshi, (2013), *Suchasni napriamy ekonomichnoho zabezpechennia ratsional'noho pryrodokorystuvannia v Ukraini* [Modern directions of economic support of rational nature management in Ukraine], DU Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

3. Alymov, O. M. Demeshok, O. O. Drahan, I. V. Mykytenko, V. V. ta inshi, (2014), *Potentsial staloho rozvytku Ukrainy na shliakhu realizatsii intehtratsijnoho vyboru derzhavy* [Potential of steady development of Ukraine is on the way of realization of integration choice of the state], DU «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy», Kyiv, Ukraine.

4. Alymov, O. M. Bystriakov, I. K. Libanova, E. M. Lytsur, I. V. Mykytenko, V. V. Khvesyk, M. A. ta inshi, (2014), *Sotsial'no-ekonomichnyj potentsial staloho rozvytku Ukrainy ta ii rehioniv: natsional'na dopovid'* [Socio-

economic potential of sustainable development of Ukraine and its regions: national report], DU Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

5. Alymov, O. M. Demeshok, O. O. Drahan, I. V. Hrebeniuk, O. V. Lytsur, I. M. Mykytenko, V. V. ta in. (2014), *Potential sustainability: objectives, problems and prospects* [Potentsial staloho rozvytku: tsili, problemy ta perspektyvy], Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

6. Mikitenko, V. (2017), "Classification systems management of natural resources in terms of European integration processes", *Vyscha osvita – students'ka nauka – suchasne suspil'stvo: napriamy rozvytku* ["Higher Education - Student Science - modern society: directions of development"], Mizhnarodna Ekonomichnakonferentsiya [International economic conference], National University, Kyiv, Ukrain, pp. 69–71

7. Bondar, O. A., Kapinos, M. S. ta inshi (2015), *Prohrama sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku Dnipropetrovs'koi oblasti na period do 2020 roku* [Program of socio-economic development of the Dnepropetrovsk area on a period 2020 to], U 27 tomakh, Tom 4, MNTU im. Yuriiia Buhaia, Dnipropetrovs'k, Ukraine.

8. Alymov, A. Demeshok, O. Dragan, I. Mikitenko, V. (2016), *Kaskady rehional'nykh sotsial'no-ekonomichnykh system: formuvannia ta rozvytok* [Cascades regional socio-economic systems: the formation and development], Derzhavna ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku», Kyiv, Ukraine.

9. Alymov, O. M. Demeshok, O. O. Drahan, I. V. Lytsur, I. M. Mykytenko, V. V. (2016) *Mekhanizm stratehichnoho upravlinnia zabezpechenniam funktsionuvannia kaskadiv rehi-onal'nykh sotsial'no-ekonomichnykh system: Monohrafiia* [Tekst] – Kyiv: Derzhavna ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy».



10. Hvesic, M. (2015), Ekonomichna otsinka pryrodnoho bahatstva Ukrainy , [Economic evaluation of the natural wealth of Ukraine], Derzhavna ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku», Kyiv, Ukraine.

### **МИКИТЕНКО В. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

*Статья посвящена усовершенствованию структуры, содержания и состава специфических функций финансово-экономического механизма децентрализованного управления природными активами в Украине. Предложено в его состав включить такие регуляторы и рычаги воздействия: стимулирующие, накопительно-распределительные, экологизации производства, системно-гармонизирующие, аудиторско-разрешительные и компенсационные. Доказано, что их использование обеспечит синхронизацию событий по интенсификации обмена-перераспределения финансово-экономических ресурсов для рационализации освоения природных активов за пятью уровнями управления: национальном, региональном, окружном, местном и на уровне территориальных общин.*

*Разработана структурно-логическая схема замкнутого семи этапного спирального цикла формирования современной системы механизмов управления природными ресурсами в Украине с двумя вариантами масштабирования плоскостей её развития и влияния на процессы формирования, наращивания, трансформации и освоения природно-ресурсного потенциала регионов. Ее формализацию выполнено при учете возможного реформатирования в зависимости от условий функционирования национального хозяйства в трех приоритетных плоскостях. А, именно, по: обеспечению результативности природопользования в соответствии с национальными экономическими интересами; повышению требований к*

*эффективности освоения природного актива государства на различных уровнях управления; в контексте развития направлений, приоритетов и темпов функционирования украинской экономики в ресурсных ограничениях.*

**Ключевые слова:** финансово-экономический механизм децентрализованного управления природными активами; система механизмов управления природными ресурсами.

### **MYKYTENKO V. MODELING OF THE SYSTEM OF MECHANISMS OF MANAGEMENT NATURAL RESOURCES IN THE CONTEXT OF THE SUPPLY RELIABILITY OF ITS FUNCTIONING**

*The article is devoted to the improvement of the structure, content and composition of specific functions of the financial and economic mechanism of decentralized management of natural assets in Ukraine. It is proposed to include such regulators and levers of influence in its structure: stimulating, accumulative-distributive, greening production, system-harmonizing, audit-permitting and compensatory. It is proved that their use will ensure the synchronization of events to intensify the exchange and redistribution of financial and economic resources to rationalize the development of natural assets for five levels of management: national, regional, district, local and territorial communities.*

*The structural and logical scheme of the closed seven-stage spiral cycle of the formation of a modern system of natural resource management mechanisms in Ukraine with two options for scaling the planes of its development and influence on the processes of formation, expansion, transformation and development of the natural and resource potential of regions is developed.*

**Key words:** financial and economic mechanism of decentralized management of natural assets; A system of mechanisms for managing natural resources.

Стаття надійшла до редакції 20.06.2017 р.

**Авторська довідка**

<b><i>Реквізити</i></b>	<b>Українською мовою</b>	<b>Англійською мовою</b>
ПІБ/ Last name, first name	Микитенко Вікторія Володимирівна	Mykytenko Victoria
Науковий ступінь/ Scientific degree	Д.е.н.	doctor of Economics
Вчене звання/ Scientific rank	професор	Professor
Посада/ Position	головний науковий співробітник	chief researcher
Установа/ Establishment	ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»	State institution "Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of NAS of Ukraine»