

ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА МЕТОДОЛОГІЇ

УДК 338.330.141

ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УКРАЇНІ

STAGES OF THE FORMATION OF THE SYSTEM OF MECHANISMS OF THE NATURAL RESOURCES MANAGEMENT IN UKRAINE

Олександр АЛИМОВ,
академік НАН України,
доктор економічних наук,
Державна установа «Інститут
економіки природокористування та
сталого розвитку Національної
академії наук України», Київ

Вікторія МИКИТЕНКО,
доктор економічних наук,
Державна установа «Інститут
економіки природокористування та
сталого розвитку Національної
академії наук України», Київ

Aleksandr ALYMOV,
Academician of NAS of Ukraine,
Doctor of Economics,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and
Sustainable Development of the National
Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Victoria MYKYTENKO,
Doctor of Economics,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and
Sustainable Development of the National
Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Обґрунтовано зміст п'яти етапів формування системи механізмів управління природними ресурсами в Україні, реалізація яких доцільна в умовах євроінтеграційних процесів. Доведено, що зазначене передбачає виконання таких процедур і заходів: формалізацію структури; забезпечення перманентної трансформації і векторності просторового розвитку; ідентифікацію закономірностей еволюції; моделювання ймовірних трансформацій; прогнозування стійкості, надійності та ефективності функціонування багатокомпонентної структури. Урахування і залучення визначеного переліку важелів і регуляторів забезпечує генерацію системних ознак в елементах сформованої макроструктури та перманентну трансформацію її опорної конструкції до раціонального формату. З'ясовано, що останнє слід виконувати за сімома замкненими фазами розроблення та реалізації відповідного типу стратегії природокористування в Україні для набуття національним господарством ознак системної стійкості до загроз і ризиків сталому розвитку в умовах ресурсних обмежень.

Ключові слова: природні ресурси, механізми управління, сталий розвиток, синергетика, структурно-інформаційна надійність, системний, комплексний, об'єктно-цільовий, процесний та ресурсно-функціональний підходи.

Grounded and formulated the nature and content of the five stages of formation mechanisms of the system management of natural resources in Ukraine, the implementation of which is considered appropriate as conditions for European integration processes. Recognized and proven that their observance involves the following procedures and measures: the formalization of the structure; provision of permanent transformation and victorines' spatial development; identifying patterns of evolution; Modeling of possible transformations; predicting the stability, reliability and efficiency of the multi-structure. Developing trends and study the list of objects localization efforts subjects that deal with environmental issues has allowed to confirm that the account list and the involvement of certain checks and controls protects a) generation system features elements formed in the macrostructure; b) permanent transformation of the supporting structure to rational format. It is found out and show that the latter should be done in seven phases closed design and implementation of the relevant strategy type environmental management in Ukraine for entry into the national economy signs of systemic resistance to threats and risks to sustainable development of resource constraints.

Key words: *system management mechanisms of natural resources; principles of the theory of sustainable development, synergy and structural reliability theory of informational systems; provision of systematic, comprehensive, object-based, process and resource-functional approach.*

Постановка проблеми. Досягнення достатнього рівня ефективності та результативності управління розвитком природно-ресурсного потенціалу України на її шляху до сталого розвитку потребує дієвої системи механізмів державного управління природними ресурсами [1], а в їхніх межах – конститутивно-ключового регулятора – фінансово-економічного механізму євроінтеграційного децентралізованого управління ними. Слід зауважити, що розробленню структури цього комплексного системоутворюючого регулятора, який має діяти в умовах ресурсних обмежень і постійного нарощення суспільно-політичних загроз та ризиків, обов'язково передують чітке визначення послідовності та змістовності етапів цього процесу [2]. Лише виконавши зазначені науково-прикладні завдання, можливо сформулювати адекватну реаліям функціонування національного господарства систему механізмів управління природними ресурсами України.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Багатоаспектним проблемам формування системи механізмів у сфері управління природокористуванням і розвитком стратегічного потенціалу держави, а також забезпечення, нарощення, трансформації й раціоналізації освоєння потенціалу сталого розвитку присвячено низку науково-прикладних публікацій і розробок О.І. Амоші, І.К. Бистрякова, В.А. Голяна, Б.М. Данилишина, А.В. Степаненка, М.А. Хвесика, Є.В. Хлобистова та ін. Особливістю сучасного історичного етапу функціонування національного господарства є, зокрема, те, що чинники сталого розвитку стали більш результативними на місцевому та регіональному рівнях, що обумовлює необхідність формування принципово нової системи механізмів децентралізованого управління, методологічні засади яких обґрунтовано у

наукових роботах Л.М. Кузьменко, Л.С. Ладонько, Л.В. Левковської, В.Ю. Худoley, О.В. Царенко, С.М. Шкарлета та ін. Проте наразі існує нагальна потреба у розробленні системи механізмів управління природними ресурсами в Україні в умовах євроінтеграційних процесів, а також комплексу важелів і регуляторів децентралізованого управління природними активами у процесі створення нової регіональної карти за форматом територіальних господарських округів з метою генерування в межах останніх системних ознак переходу держави та її регіонів до сталого розвитку.

Метою статті є розробка, формалізація та обґрунтування етапів формування системи механізмів управління природними ресурсами в умовах євроінтеграційних процесів.

Виклад основного матеріалу. Для досягнення поставленої мети вирішувати окреслену науково-прикладну проблему доцільно у п'ять етапів, що дасть змогу сформуванню адекватну реальним процесам систему механізмів управління природними ресурсами України, навіть на тлі нарощення суспільно-політичних загроз і ризиків сталому розвитку.

На першому етапі (формалізація структури) розроблення системи механізмів управління природними ресурсами (СМУ_{ПР}) пропонуємо визначити її загальний формат ієрархічності, що, на наше переконання, можливо лише на засадах вихідних положень теорії сталого розвитку, синергетики і структурно-інформаційної теорії надійності складних систем із використанням принципів системного, комплексного, об'єктно-цільового, процесного та ресурсно-функціонального підходів. Завдяки об'єктивізації емерджентних ефектів це забезпечує залучення системоутворюючих регуляторів реальних резервів адаптації визначеного складу елементів загальної системи механізмів до критичних змін у зовнішньому середовищі, що відбуваються в державі.

З огляду на зазначене, на другому етапі (визначення масштабів діяльності щодо перманентної трансформації і поширення просторового розвитку) слід передбачити можливість змін як масштабів і напряму просторового впливу загальної системи механізмів природокористування, так і кількості активно діючих елементів, що обумовлюється рівнем та агресивністю ознак накопичених у державі та її регіонах загроз і ризиків сталому розвитку. Відповідно, стрижнем парадигми побудови системи механізмів управління природними ресурсами є положення синергетичної теорії, згідно з якою стійкі (самовідтворювальні) та хаотичні стани цієї системи є однаково важливими. При цьому хаос розглядається як творча сила, здатна забезпечити утворювальне руйнування, а за необхідних умов і появи – послабити, нейтралізувати нерациональні форми й цільові складові іневолюційної структури.

Необхідність дослідження рівня ризиків функціонуванню СМУ_{ПР} пов'язана зі швидкими кардинальними змінами в державі. Зазначене потребує виявлення комплексу пріоритетних на сучасному етапі розвитку національного господарства факторів впливу та індикаторів моніторингу результативності управління природними ресурсами, а на його основі – формування обмеженого переліку підмеханізмів СМУ_{ПР} з метою переходу національної економічної системи (НЕС) з неефективного стану в інший – більш результативний, що

забезпечить її гнучкість та адаптацію до змін зовнішнього середовища. Відтак до комплексу найбільш вагомих факторів, що впливають та стимулюють підвищення рівня результативності управління природними ресурсами, належать такі їх групи [3, 4]: структурні – відображають вплив галузевої структури національного господарства на обсяги й масштаби ресурсоспоживання; технологічні – вказують на рівень освоєння національних природних активів порівняно з іншими видами потенціалів сталого розвитку; політико-економічні – відтворюють внутрішні та зовнішні відносини суспільно-політичних сил, які мають вагомий вплив на формування національних природних активів, із проблемного погляду; управлінські – визначають чинники підвищення ефективності функціонування національної управлінської системи (на державному, регіональному, місцевому рівні чи рівні територіальних господарських округів) у пріоритетному напрямі – забезпечення достатньої результативності управління природними ресурсами в Україні.

На переконання авторів, формування та введення у практику господарювання відповідної структури СМУ_{ПР} дасть змогу виокремити п'ять цільових функціоналів, дослідження й ідентифікація проблемних площин та напрямів розвитку яких забезпечать закономірну реструктуризацію загальної системи механізмів управління природними ресурсами України (в її межах, відповідно, і фінансово-економічного механізму євроінтеграційного децентралізованого управління ними) та вдосконалення якісного стану системи, що, у свою чергу, визначить складові процесів раціоналізації освоєння фінансово-економічного потенціалу та нарощення його масштабів навіть у складних суспільно-політичних і військово-економічних умовах.

Одночасно варто зазначити, що чітка ідентифікація принципів формування, розвитку і практичного використання відповідної структури СМУ_{ПР} – це початкова фаза організацій будь-яких складних систем, вихідні положення якої повинні дати відповідь на ключові питання: якими мають бути довго-, середньо- та короткострокові цілі функціонування загальної системи у реальних умовах; які способи та засоби можна використати для їх досягнення; якими атрибутами, властивостями і рівнем залучення до процесів децентралізованого управління природними активами держави повинен володіти фінансово-економічний механізм.

Зважаючи на викладене вище, виникає об'єктивна необхідність накласти певні обмеження, котрі впливатимуть на управління природокористуванням в Україні, що забезпечить певний порядок причинного і стійкого зв'язку між явищами та властивостями досліджуваних об'єктів (видами ресурсів, резервів і можливостей природно-ресурсного потенціалу). Це можливо з використанням усталених положень і знань про: економічні, кібернетичні, соціологічні тощо закони; закономірності управління природними активами, що більшою мірою взаємопов'язані певними відносинами та повторюються і за яких зміна одних явищ зумовлює трансформацію інших як у межах новоствореної системи механізмів, так і в результаті застосування нового формату й фінансово-економічного механізму євроінтеграційного децентралізованого управління природними активами.

Загалом автори статті не ставлять мету виявити чи сформулювати новий комплекс законів управління такою багатокомпонентною системою, як СМУ_{ПР}. Однак варто зауважити, що стосовно сутності їх складу і механізмів дії на ці системи існують різні думки. Одна група вчених [5, 6] вважає, що в суспільстві діють лише економічні закони, які слід використовувати при визначенні об'єктів локалізації зусиль, а інша [7, 8] наполягає на існуванні ще й специфічних законів управління, котрі необхідно враховувати одночасно з економічними у процесі розвитку сучасної системи управління природними ресурсами. При цьому окремі дослідники [9] визнають існування не законів, а закономірностей, які саме й формують характер взаємодії будь-якого суб'єкта та об'єкта управління, зв'язки між ними і здатність певної системи забезпечити досягнення визначених стратегічних, тактичних і поточних цілей. Тому не другорядним завданням цього науково-прикладного дослідження є визначення не лише складу і змісту, а й напрямів дії закономірностей для того, щоб уникнути деструктивних явищ, спричинених практичним уведенням до новоствореної системи механізмів (і, відповідно, її елементарних регуляторів та важелів впливу), й упереджувати загрози забезпеченню достатнього рівня результативності чи ефективності децентралізованого управління природними активами в Україні. На основі розроблених методологічних засад [10] та досвіду їхньої матеріалізації [11, 12] на практиці можна обґрунтувати комплекс базових закономірностей формування й подальшого органічного функціонування як сучасної СМУ_{ПР}, так і фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами (табл.).

Реалізація третього етапу (визначення закономірностей еволюції) науково-прикладного дослідження щодо обґрунтування закономірностей еволюції загальної СМУ_{ПР} дає змогу сформулювати окремі правила принципового характеру, дотримання яких забезпечить підвищення рівня результативності управління природокористуванням. Однак це можливо лише на певному рівні теоретико-методологічного узагальнення. Такі правила будуть абстраговані від реальних особливостей специфіки виробничо-господарської діяльності у сфері децентралізованого управління природними активами. Вони набуватимуть значення базових принципів у межах розробленої концепції формування системи механізмів у вигляді структури-атрактора та визначатимуть певну послідовність адаптації до реальних умов функціонування як загальної СМУ_{ПР}, так і її фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами в Україні, оскільки ще не будуть пов'язані з безпосереднім розв'язанням наукової проблематики, а також прикладних комплексних завдань. Однак визначені й деталізовані закономірності (див. табл.) слугуватимуть лише теоретичною основою вирішення національно-господарської проблеми, тільки вже на наступних етапах – четвертому (моделювання структури системи механізмів управління) та п'ятому (прогнозування стійкості, надійності й ефективності функціонування нового формату багатокомпонентної структури).

Закономірності формування та функціонування системи механізмів управління природними ресурсами в Україні *

Базова теорія	Зміст теорії
Теорія систем	Відповідність сутності, ієрархії та організації новоствореної СМУ _{ПР} сучасному стану розвитку національного господарства. Урахування її вихідних положень відобразатиме об'єктивний характер формування як системи, так і фінансово-економічного механізму згідно з умовами функціонування національної економіки. Ґрунтується на загально визначених і розроблених у дослідженні принципах теорії сталого розвитку
Положення та принципи економічної теорії	Урахування диверсифікації процесів освоєння стратегічного потенціалу загалом (у тому числі природно-ресурсного) й управління його розвитком, що виявляється в нових сферах діяльності, розширенні номенклатури залучення природних ресурсів та резервів за рахунок використання новітніх технологій (зокрема, щодо децентралізованого управління природними активами), перетворенні виробничо-економічних систем на багатогалузеві комплекси, кластери, округи, зміні форм внутрішньо- та міжгалузевих зв'язків
Теорія стратегічного управління	Основою визначення цільових, забезпечуючих та функціональних складових системи буде переважно співвідносність керуючої і керованої підсистем з урахуванням імовірного посилення деструктивних впливів на процеси управління природними ресурсами (або інші). Це обумовить досягнення раціональності пропорцій між усіма елементами фінансово-економічного механізму децентралізованого управління при їхньому форматуванні (перереформуванні) під час реалізації СМУ _{ПР} . Оскільки керуюча і керована підсистеми безперервно взаємодіють, то складність власне процесів визначає структуру та напрями розвитку СМУ _{ПР} , а саме вдосконалення форм і методів стратегічного управління природокористуванням
Положення теорії фрактальних графів і методів елімінування змінних у поліноміальних моделях	Передбачає: формування передумов для побудови оптимальної СМУ _{ПР} на тлі євроінтеграційних процесів; обґрунтування чітких правил здійснення / локалізації управлінських впливів і регулювання діяльності фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами для забезпечення його результативності та ефективності в умовах ресурсних обмежень; генерування властивостей СМУ _{ПР} не лише щодо самоорганізації, але й до самоподібності, тобто мова іде про врахування ознак її фрактальності, що й відрізняє усталені підходи до формування системи та визначення/ ідентифікації напрямів імовірної її еволюції від традиційних

*Джерело: розроблено авторами [10].

Отже, формування загальної СМУ_{ПР} є неоднорідним процесом як з погляду теоретико-методологічного обґрунтування, так і конкретно-прикладного значення, оскільки проектування реальної структури досліджуваної системи та її впровадження можуть відповідати різним концепціям як побудови та ідентифікації, так і визначення складу цільових чи різнопланових функцій, формалізації моделей структурного типу, схем та

алгоритмів тощо. Якщо під базовою концепцією розуміти систему поглядів, спрямовану на досягнення та підвищення результативності управління природокористуванням через функціонали управління, оптимізацію і раціоналізацію видобутку природно-ресурсного потенціалу, їх транспортування та використання, диверсифікацію постачання тощо, то слід наголосити на чіткій та об'єктивній закономірності врахування у процесах формалізації, проектування, моделювання й прогнозування різноманітності природних процесів забезпечення результативності сучасної СМУ_{ПР} та класифікації систем управління природними ресурсами на шляху євроінтеграційного вибору держави.

Таким чином, у межах четвертого етапу (моделювання структури системи механізмів управління) необхідно вирішити завдання використання доміант структурно-функціональної та системно-технологічної складових концепцій, інкорпорованих до концепту управління природокористуванням, яка є інтегральною за доктринальними ознаками. У цьому випадку різні теоретичні основи (які забезпечують реалізацію вказаних концептуальних засад) складових охоплюватимуть необмежену сукупність підходів, які й дадуть змогу відтворити та врахувати багатоаспектні явища у процесі формування і проектування, управління й регулювання, функціонування та еволюції багатокомпонентної системи.

Це можливо виконати на двох наступних етапах (четвертому і п'ятому) формування СМУ_{ПР} за наслідками: композиції процесів її проектування, а також підсистем та елементарних механізмів, які буде залучено до її складу; коректування завдань, пріоритетних цілей і функцій загальної СМУ_{ПР}; формування інформаційно-методичної бази за певною (багаторівневою) системою показників-індикаторів результативності й ефективності управління природокористуванням; оцінювання їх вимірів як стосовно СМУ_{ПР}, так і фінансово-економічного механізму децентралізованого управління природними активами; розроблення / формування комплексу заходів щодо підвищення результативності та ефективності у визначеній площині; реформування, модернізації, модифікації виробничо-господарських, економічних, управлінських структур, котрі залучено до управління природними активами держави та які мають опосередкований / вагомий вплив на рівні результативності й ефективності; вибору засобів регулюючого впливу та генерування системних ознак, що обумовлюватиме результативність реструктуризації чи нововведень; моделювання подальшого розвитку виробничо-економічних систем (у сфері природокористування), наслідків трансферу технологій; прогнозування макропоказників, результативності й ефективності природокористування і відповідних проектів, дії методик у сфері управління природними ресурсами; розроблення практичних рекомендацій, положень і пропозицій у межах відповідного типу стратегії щодо досягнення бажаних (обґрунтованих і визначених суб'єктами управління) результатів при одночасному скороченні обсягів і втрат унаслідок упровадження проектів природокористування.

Висновки. До багаторівневого, заплутаного і різноманітного кола процесів, пов'язаних із формуванням і запровадженням сучасної системи механізмів управління природними ресурсами, поряд із природокористуванням належатимуть усі без винятку елементи, з яких складається будь-яка система і котрі передбачають різні рівні управління. При цьому необхідно враховувати, що організація управління елементами та підсистемами вказаного комплексу, тобто системи механізмів, у першу чергу фінансово-економічного децентралізованого управління природними активами, унаслідок руйнування стратегічного потенціалу держави протягом останніх п'яти років, ускладнення й урізноманітнення сучасних технологічних процесів, фінансових, економічних, суспільно-політичних та інформаційних зв'язків стає дедалі важчим завданням і потребуватиме чіткої реалізації всіх функцій стратегічного управління, а саме: прогнозування, планування, регулювання, організації, контролювання, обліку, аналізу, мотивування, стимулювання тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Національна парадигма сталого розвитку України / [О.М. Алимов, І.К. Бистряков, М.А. Хвесик та ін. ; за заг. ред. д.т.н., проф., заслуженого діяча науки і техніки України Б.Є. Патона]. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. – 72 с. – (Препринт / НАН України, ДУ ІЕПСР).
2. Сучасні напрями економічного забезпечення раціонального природокористування в Україні : [монографія] / за наук. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика, д.г.-м.н., проф. С.О. Лизуна. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. – 64 с.
3. Потенціал сталого розвитку України на шляху реалізації інтеграційного вибору держави : [монографія] / [О.М. Алимов, Л.С. Ладонько, І.М. Лицур та ін.]. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 520 с.
4. Механізм стратегічного управління забезпеченням функціонування каскадів регіональних соціально-економічних систем : [монографія] / [О.М. Алимов, О.О. Демешок, І.В. Драган та ін.]. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2016. – 64 с.
5. Підкамінь І.М. Системні фактори впливу на інноваційний розвиток [Електронний ресурс] / І.М. Підкамінь, В.С. Ціпуринда // Ефективна економіка. – 2011. – № 3. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=480>.
6. Трансфер технологій : [монографія] / [П. Перерва, Д. Коциски, Д. Сакай, М. Верешне-Шомоши]. – Х. : Віровець А.П. «Апостроф», 2012. – 668 с.
7. Энергосбережение – энергоэффективность – экология: практический опыт по внедрению энергоэффективных технологий : [монография] / [А.Н. Алымов, В.И. Барканов, А.А. Долинский и др.] – К. : Ассоциация теплоэнергетических компаний Украины, 2014. – 358 с.
8. Потенціал сталого розвитку: цілі, проблеми та перспективи : [монографія] / [О.М. Алимов, О.О. Демешок, І.В. Драган та ін.]. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 72 с.

9. Коломієць І.Ф. Підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств в системі факторів інтернаціоналізації / І.Ф. Коломієць // Конкуренція. – 2007. – № 3. – С. 16–26.

10. Економічні та виробничо-економічні системи в координатах сталого розвитку : [монографія] / [О.М. Алимов, А.О. Касич, В.В. Микитенко та ін. ; за ред. А.О. Касич, М.М. Хоменко]. – Кременчук : Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського, Кременчуцька міська друкарня, 2015. – 228 с.

11. Микитенко В.В. Побудова структурно-логічної схеми вирішення проблем формування системи механізмів управління природними ресурсами в Україні [Електронний ресурс] / В.В. Микитенко // Економіка, управління, інновації. – Житомир : Вид-во Житомирського державного університету ім. І. Франка, 2017. – № 1(20). – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2017_1_8. – (Серія «Економічні науки»).

12. А.С. України № 66068 на Програмний продукт «Цільове програмне забезпечення: функціональний, загально-конкурентний і потенційно-факторний набір стратегій сталого розвитку регіону: формування та оцінка-прогнозування результативності «Днепр Strategy Development v.1.0» / [О.О. Демешок, В.В. Микитенко, Ю.Б. Порохнявий та ін.] (Україна). – № 66068; / заявл. 13.04.2016 р. ; опубл. 2016, Бюл. № 41.

REFERENCES

1. Alymov, O.M., & Bystriakov, I.K., & Khvesyk, M.A., & Khlobystov, V.Ye, & Lytsur, I.M., & Mykytenko, V.V. et al. (2012) *Natsional'na paradyhma staloho rozvytku Ukrainy* [The national paradigm of sustainable development of Ukraine]. Kyiv: Derzhavna Ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy» [in Ukrainian].

2. Alymov, O.M., & Lyzun, S.O., & Bystriakov, I.K., & Khvesyk, M.A., & Khlobystov, V.Ye, & Lytsur, I.M., (2013) *Suchasni napriamy ekonomichnoho zabezpechennia ratsional'noho pryrodokorystuvannia v Ukraini* [Modern directions of economic support of rational nature management in Ukraine]. Kyiv: Derzhavna Ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy» [in Ukrainian].

3. Alymov, O.M. & Hrebenyuk O.V., & Demeshok, O.O., & Drahan, I.V., & Lytsur, I.M., & Mykytenko, V.V. (2014) *Potentsial staloho rozvytku Ukrainy na shliakhu realizatsii intehratsijnoho vyboru derzhavy* [The potential for sustainable development of Ukraine towards the implementation of the integration selection of state] Kyiv: Derzhavna Ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy» [in Ukrainian].

4. Alymov, O.M., & Demeshok, O.O., & Drahan, I.V., & Lytsur, I.M., & Mykytenko, V.V. (2016) *Mekhanizm stratehichnoho upravlinnia zabezpechenniam funktsionuvannia kaskadiv rehional'nykh sotsial'no-ekonomichnykh system* [The mechanism of strategic management of the functioning of the cascades of the regional socio-economic systems]. Kyiv: Derzhavna Ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy» [in Ukrainian].

5. Pidkaminnyj, I. M. & Tsipurynda, V. S. (2011) Systemni faktory vplyvu na innovatsiynny rozvytok [Systemic factors of influence on innovative development]. *Efektivna ekonomika*, 3. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=480> [in Ukrainian].
6. Pererva, P., & Kotsysky, D. & Sakaj, D., & Vereshne-Shomoshy, M. (2012) *Transfer tekhnolohiy* [Technology transfer]. Kharkiv: Virovets' A.P. «Apostrof» [in Ukrainian].
7. Alymov, O.M., & Barkanov, V.I., & Dolynskyj, A.A., & Mykytenko, V.V., & Pashkevych, N.O., & Babak, V.P. et al. (2014) *Enerhozberezhennia - enerhoefektyvnist' - ekolohiia: praktychnyj dosvid po vprovadzhenniu enerhoefektyvnykh tekhnolohij* [Energy saving - energy efficiency - ecology: practical experience of implementation of energy efficient technologies]. Kyiv: Asotsiatsiia teploenerhetychnykh kompanij Ukrainy [in Russian].
8. Alymov, O.M. & Hrebenyuk O.V., & Demeshok, O.O., & Drahan, I.V., & Lytsur, I.M., & Mykytenko, V.V. (2014) *Potentsial staloho rozvytku: tsili, problemy ta perspektyvy* [The potential for sustainable development: objectives, problems and prospects]. Kyiv: Derzhavna Ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku NAN Ukrainy» [in Ukrainian].
9. Kolomiiets', I. F. (2007) Pidvyshchennya rivnya konkurentospromozhnosti pidpryyemstv v systemi faktoriv internatsionalizatsiyi [Increasing the level of competitiveness of enterprises in the system of factors of internationalization], *Konkurentsia*, 3, 16-26 [in Ukrainian].
10. Alymov, O.M., & Druzhynina, V.V., & Zalunina, O.M. & Kasych, A.O., & Mykytenko, V.V., & Khomenko, M.M. et al. (2015) *Ekonomichni ta vyrobnycho-ekonomichni systemy v koordynatakh staloho rozvytku* [Economic and industrial-economic system in the coordinates of sustainable development]. Kremenchuk: Kremenchuts'kyj natsional'nyj universytet im. M. Ostrohrads'koho, Kremenchuts'ka mis'ka drukarnia [in Ukrainian].
11. Mykytenko, V.V. (2017) Pobudova strukturno-lohichnoyi skhemy vyrishennya problem formuvannya systemy mekhanizmiv upravlinnya pryrodnymy resursamy v Ukrayini [Building structural and logic scheme of the decision of problems of formation of system of mechanisms of management of natural resources in Ukraine]. *Ekonomika, upravlinnia, innovatsii*, 1 (20). Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2017_1_8 [in Ukrainian].
12. Demeshok, O. O., & Kapinos, M. S., & Mykytenko, V. V., & Nadosha, O. V., & Porokhniavyj, Yu. B. (2016) A. S. Ukrainy № 66068. Prohramnyj produkt «Tsil'ove prohramne zabezpechennia: Funktsional'nyj, zahal'no-konkurentnyj i potentsijno-faktornyj nabir stratehij staloho rozvytku rehionu: formuvannia ta otsinka-prohnozuvannia rezul'tatyvnosti «Dnepr Strategy Development v.1.0» [Software product "Target software: Functional, competitive and potentially-factorial set of strategies for sustainable development of the region: formation and evaluation-forecasting the impact of «Dnepr Strategy Development v.1.0»]. *Ofitsijnyj biuleten' avtors'ke pravo i sumizhne parvo*, 41, 508; 672 [in Ukrainian].