

УДК 332.2:332.36

JEL Classification: Q15, Q18

DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2024.12\(45\).104-118](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2024.12(45).104-118)

І.А. Ясінецька, проф., д-р екон. наук

Т.М. Кушнірук, доц., канд. екон. наук

О.С. Харченко, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Подільський державний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна

Закономірності сталого розвитку землекористування з огляду на його категорії та критерії

У статті обґрунтовано закономірності сталого розвитку землекористування в контексті дефініції та критеріїв його економічних категорій з метою поглиблення розуміння взаємодії природних і соціальних законів та їх врахування при організації раціонального, сталого та ефективного використання земельних ресурсів у суспільстві. Констатовано взаємозалежність між такими категоріями, як «розвиток», «стабільність», «системна стійкість», «модернізація», «інвестиції» та «інновації», а також надано визначення та зміст кожної з них у контексті землекористування. Доведено, що ці категорії взаємопов'язані та в своїй органічній єдності сприяють процесу модернізації системи, а в поєднанні з діалектичною категорією «розвиток» гарантують сталий розвиток системи землекористування.

Визначено критерії для кожної категорії та відповідно сформульовано критерії оцінки системи сталого землекористування. Встановлено, що розвиток системи землекористування характеризується циклічністю і відбувається по висхідній спіралі.

Надано пропозиції щодо модернізації системи землекористування, яку доцільно здійснювати за її структурною організацією та аспектами управління використанням земель, що дасть змогу визначити пріоритетні напрями нововведень, оптимально розподілити інші необхідні ресурси, особливо інвестиційні, обґрунтувати їх ефективність та досягти синергійного ефекту від модернізації.

категорії, критерії, модернізація, інвестиції, інновація, система, землекористування, сталий розвиток.

Постановка проблеми. Сталий розвиток людства на сучасному соціально-економічному етапі залежить від раціонального використання природних ресурсів, передусім, земельних, що є основою для функціонування майже всіх галузей промисловості та територіальною базою для розміщення і життєдіяльності населення. Зважаючи на велике значення земельних ресурсів для держави, вони повинні використовуватися раціонально та ефективно, а родючість ґрунтів, які є її незамінним багатством, повинна бути збережена для майбутніх поколінь. У цьому контексті питання формування сталих природно-антропогенних систем потребує вирішення з урахуванням існуючих умов. Отже, для досягнення сталого розвитку необхідно окремо формувати сталі системи, в тому числі і стале землекористування. Основними завданнями сталого землекористування є підвищення ефективності землекористування при забезпеченні адаптації сільського господарства до місцевих умов та запобігання негативному впливу історично сформованих систем землекористування.

Аналіз досліджень землекористування показує, що значення використовуваних термінів змінювалося на різних етапах історії, за різних економічних режимів і в різних наукових дисциплінах. Нові теорії, зокрема концепція сталого розвитку, пропонують нові підходи до визначення процесів землекористування, в тому числі сталого землекористування. Тому науковці часто стикаються з проблемою вибору термінів, критеріїв та категорій для опису цих процесів. Це питання є особливо важливим для України, де формується законодавча база та розробляються програми з питань землекористування. У цьому контексті важливо мати чіткі та однозначні терміни для визначення категорій та критеріїв. Сучасна наукова практика використовує декілька діалектичних та економічних категорій для відповіді на питання «як». Вони

характеризують спосіб використання земельних ресурсів та інтерпретують закономірності сталого розвитку землекористування. Найпоширенішими з них є «модернізація», «інвестиції» та «інновації».

З огляду на зазначене вище, важливо встановити відповідні категорії та визначити критерії для розвитку системи сталого землекористування, що вплине та структуру наукових знань як у фундаментальних, так і в прикладних науках.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії та практики сталого розвитку землекористування внесли провідні українські вчені: Т. Васильєва, О. Чигрин, О. Івахненко, Л. Гунько, Ю. Коваленко, Х. Махмудов, В. Ващенко, Т. Мацібора, О. Николук, П. Пивовар, Р. Назаркіна, Т. Стольнікович, М. Богонос, І. Ясіновська, Т. Кушнірук, О. Лобанова, А. Третяк, Т. Прядка, Н. Капінос та ін.

Дослідження проблематики організації раціонального використання земель для всіх населених пунктів України знайшли своє відображення у науковій праці [15]. За словами автора, це головне соціально-економічне завдання територіальної громади, органів місцевого самоврядування та суспільства. Когортою вчених [3; 6; 7; 13] розглядаються аспекти формування та розвитку системи землекористування України. У цьому контексті, автори [1; 4] констатують, що в умовах інноваційної економіки ця система є недостатньо ефективною як в економічному, так і екологічному аспектах використання земельних ресурсів – потрібна модернізація всіх складових частин системи. Водночас це повною мірою стосується й сталого розвитку землекористування, яке загалом із природокористуванням є складовою частиною економіки країни [2]. Сталий розвиток землекористування, тобто перехід від існуючої мало ефективної моделі до моделі сталого землекористування, згідно з твердженням авторів [12], визначає необхідність попереднього дослідження основних його діалектичних та економічних категорій. Природна та соціально-економічна сутність землекористування передбачає виокремлення його діалектичних та економічних категорій, де серед перших – розвиток, стабільність, стійкість систем, в той час як економічні категорії – це теоретичне (абстрактне) вираження основних сторін виробничих відносин, згідно досліджень [5]. Заслуговує на увагу робота [18], присвячена питанню інвестування аграрно-продуктового виробництва України як важливого драйвера формування, розвитку і реалізації людського капіталу і національної економіки загалом.

Проте для того, щоб зрозуміти закони природознавства та економічні закони, що діють у сфері землекористування, і свідомо застосовувати їх з метою організації раціонального, сталого та ефективного використання суспільством земельних ресурсів, необхідне додаткове дослідження діалектичних та економічних категорій, оскільки цій тематиці усе ще приділяється недостатньо уваги..

Постановка завдання. Метою даної роботи є обґрунтування закономірностей сталого розвитку землекористування з огляду на дефініції та критерії його економічних категорій з метою поглиблення розуміння взаємодії природних і соціальних законів та їх врахування при організації раціонального, сталого та ефективного використання земельних ресурсів у суспільстві.

Виклад основного матеріалу. Землекористування є одним з найважливіших елементів управління навколишнім середовищем. Суспільство має використовувати земельні ресурси для свого збереження та розвитку. У широкому розумінні землекористування – це соціально-економічне явище, яке розвивається за діючими законами природи і суспільства, у вужчому – об'єктивний неперервний багатоцільовий, керований процес використання суспільством земельних ресурсів. Землекористування в суспільстві – це певною мірою впорядковане і контрольоване використання землі, тобто система. Як і будь-яка система, землекористування є впорядкованою множиною

елементів, які взаємопов'язані, з'єднані та утворюють певну цілісність і єдність. Керовані системи землекористування – це складні матеріальні та абстрактні системи, що включають підсистеми земельних ресурсів (матеріальні) та управління землекористуванням (абстрактні). Складність систем землекористування зумовлена такими системними характеристиками, як їхня цілісність і єдність, багатофункціональна роль землі в суспільстві, форми власності на землю та різноманітність організаційно-економічних форм землекористування і управління. Система землекористування є відкритою до зовнішнього середовища і сама є підсистемою системи природокористування (як системи вищого порядку), яка має певний вплив на систему землекористування.

Для дослідження цього питання використано системний підхід та метод аналізу складних систем, оскільки землекористування зі структурної, організаційної та функціональної точок зору є складною матеріальною та абстрактною системою. Сталий розвиток землекористування об'єктивно розглядається як компонент розвитку природокористування, економіки і суспільства загалом, а тому категорії сталого використання земельних ресурсів мають свою специфіку, хоча закономірно випливають із загальних категорій розвитку. Розглянемо сутність та критерії категорій сталого землекористування.

Системи землекористування є динамічними і постійно розвиваються, і цей стан речей є фундаментальним і постійним. Тому «розвиток» є однією з найважливіших категорій систем землекористування і заслуговує на окреме дослідження. Загалом під розвитком соціальної системи розуміють зміну певного характеру, яка є однією з багатьох змін, що призводить до оновлення системи, її структурного та функціонального змісту. З погляду філософії інформаційного суспільства, «розвиток» означає процес надбання структурної інформації й розглядається в координатах ентропії – інформації. Інформація при цьому розуміється як міра порядку в координатах рівня організованості або дезорганізованості системи, відповідно, ентропія – як міра безладу. Існує два типи розвитку: еволюційний та революційний. Еволюційний розвиток – це накопичення кількісних змін, зміст яких полягає в поступовому переході до нової якості, прогресивному і безперервному оновленні системи на основі минулого досвіду. Революційний розвиток системи відбувається стрибкоподібно за відносно короткий проміжок часу і зазвичай пов'язаний з руйнуванням традиційних основ системи.

У науковій літературі еволюція розглядається як поєднання багатьох рудиментарних процесів, напрям яких і характер взаємозв'язків змінюються з часом. У координатах такої еволюції існує біологічна та нежива природа і частково первісне суспільство. Це так звана природна еволюція. З поступовим зростанням темпів суспільного вдосконалення на еволюцію системи все більше впливають її мислячі та творчі суб'єкти, що, в свою чергу, змінює еволюцію з природної на природно-штучну за своїм характером [11]. Розвиток системи землекористування еволюціонував від простих форм землекористування у примітивних суспільствах до складних систем у сучасному індустріальному світі. Оскільки концепція сталого розвитку стала глобальним трендом, вимоги до організації раціонального й ефективного використання земельних ресурсів істотно зростають. Основною метою подальшого розвитку землекористування є досягнення двох цілей. А саме, підвищення соціально-економічної ефективності використання землі в органічному зв'язку з поліпшенням і збереженням її екологічного стану, тобто досягнення справжньої екологізації землекористування.

Розвиток землекористування передбачає цілеспрямоване вдосконалення його системи в контексті зміни його сутності, структурно-функціональної організації, що базується на науковому пізнанні ролі землі в суспільстві; глобального критичного

розуміння економічних систем, включаючи системи управління природними ресурсами, особливо досліджуваної системи землекористування; принципу локальних дій, що враховують різні природні, кліматичні та економічні умови конкретного регіону. Усе це потребує вивчення і пізнання законів природного розвитку, зокрема кругообігу (обміну) речовин в екосистемах, підтримання балансу поживних речовин у ґрунті, повітрі, воді та енергії, сукупного розвитку всіх компонентів ландшафтно-ї екосистеми, максимального зростання продуктивної здатності землі, зростання чисельності населення та впливу цих законів на практику землекористування суспільством земельних ресурсів. При цьому важливою умовою розвитку землекористування як об'єктивного соціального, економічного та екологічного явища, вироблення різноманітних рішень і вибору серед них конструктивних моделей є відкритість суспільства та існування плюралізму в науковій і виробничій сфері землекористування.

Стабільність систем – важлива їхня категорія. Для систем, що розвиваються, стабільність є необхідною об'єктивною умовою, інакше розвиток як еволюційний процес численних різноспрямованих змін може бути руйнівним для них. Якщо «розвиток» розуміти як процес цілеспрямованого нагромадження інформації з подальшим її впорядкуванням, структуризацією, то дві останні фази – впорядкування та структуризація забезпечують приведення системи до певного стану стабільності. Отже, процеси впорядкування та систематизації інформації можуть розглядатися як об'єктивно необхідні умови, критерії існування «стабільності» систем як категорії.

У природі та суспільстві немає абсолютно стабільних систем. Стабільність систем коливається від мінімально необхідного ступеня, що забезпечує збереження системи до максимально можливого. При цьому максимальний ступінь стабільності робить систему жорсткою, важко адаптованою до змін, як у самій системі, так і поза нею. Існування будь-якої системи становить лише мінімально необхідний ступінь стабільності. Така стабільність у динамічних системах ґрунтується на сукупності нестійких рівноваг між системоутворювальними і системоруйнівними процесами.

Таким чином, до критеріїв стабільності систем правомірно віднести: упорядкованість і систематизацію цілеспрямованого накопичення інформації як умову процесу розвитку; рівність або перевагу дії системоутворювальних процесів у системах над системоруйнівними процесами.

Стабільність системи землекористування досягається за рахунок скорочення ентропії, тобто в результаті безперервного впорядкування й систематизації цілеспрямованого нагромадження інноваційної інформації в процесі штучно-еволюційного розвитку системи, за допомогою постійного цілеспрямованого впливу суспільства на систему на основі накопичених наукових знань. У динамічних системах у результаті скорочення ентропії змінюється співвідношення в сукупності нестійких рівноваг на користь системоутворювальних процесів (порівняно із системоруйнівними процесами). Системоутворювальні процеси – це процеси, що забезпечують відновлення продуктивних сил землі в результаті її використання. Відтворення родючості ґрунтів досягається, як правило, біологічними методами та включає відновлення вмісту гумусу в ґрунті, створення оптимального повітряно-водного балансу ґрунту, його механічного складу. Системоруйнівними процесами є використання землі за нераціональними технологіями обробітку, відсутність відтворювальних процесів, використання виснаженої землі (ґрунту), різні види деградації земель та опустелювання. Отже, стабільність системи землекористування залежить від скорочення ентропії, зміни балансу між системоутворювальними і системоруйнівними процесами на користь перших у самій системі. Стабільність системи землекористування також залежить від дотримання об'єктивної властивості землі – неперервного підтримання якісного рівня

відповідно до граничного зростання її продуктивних сил, що для різних типів ґрунтів і природних регіонів є диференційованим і має бути науково обґрунтованим і встановленим. Важливу роль при цьому відіграють розумне використання землі з урахуванням граничного зростання її продуктивних сил, біологічне відтворення родючості ґрунту, збереження природних ландшафтних екосистем шляхом обґрунтованого обмеження їх трансформації в аграрні ландшафти. Дотримання названих умов також мають суттєвий вплив на стабільність системи землекористування. Усе це потребує вивчення й пізнання законів розвитку природи та врахування їхньої дії в процесі використання земель.

Декларація Конференції ООН з довкілля та розвитку визначила сталий розвиток як стратегію розвитку світової спільноти [21]. Термін «*sustainability*» перекладено українською мовою як «сталість, стійкість, стабільність». Сталий розвиток (*sustainable development*) – концепція механізму глобального партнерства на основі створення нових рівнів співпраці між державами, основними секторами суспільства і людьми [20].

Сьогодні в науковій літературі існує багато формулювань цього терміну і всі вони в тій чи іншій мірі містять основне положення третього принципу Концепції сталого розвитку України: «Право на розвиток повинно дотримуватися так, щоб адекватно задовольнялися потреби теперішнього і майбутніх поколінь у галузях розвитку та довкілля» [9]. Концепція сталого розвитку має на меті поліпшення якості життя людини, забезпечення її основних, розумних і мінімальних потреб, водночас не допускає негативного впливу на несучу ємність екологічних систем, що підтримують життя. Інакше кажучи, Концепція передбачає такий розвиток, який розглядає одночасне поліпшення соціально-економічних умов життя та збереження природи як один органічно цілісний процес.

Зростаючі темпи економічного розвитку найчастіше призводять до виснаження та деградації природних ресурсів. З метою недопущення незворотних наслідків у системі природокористування Генеральною асамблеєю ООН поставлено 17 цілей сталого розвитку. Однією з визначальних умов досягнення сталого розвитку людства є раціональне, економічно вигідне та екологічно безпечне використання земельних ресурсів, що дає змогу вирішити проблему продовольчої безпеки та забезпечити просторове розміщення об'єктів виробництва для зростаючої чисельності населення. Сучасний рівень активно прогресуючої експлуатації земельних ресурсів у сільськогосподарському виробництві досягає межі, за якою настає деградація внаслідок природного та антропогенного впливів. Україною підписано резолюцію, ухвалену Генеральною Асамблеєю ООН 25 вересня 2015 року: «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року» [10]. Для його реалізації Кабінет Міністрів України ухвалив постанову «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [14]. Ця постанова повною мірою стосується й сталого розвитку землекористування, яке загалом із природокористуванням є складовою частиною економіки країни.

На підставі аналізу сутності категорії «сталість розвитку» можна виокремити такі його критерії: розумна збалансованість соціально-економічного розвитку суспільства і збереження довкілля; ключова, пріоритетна значущість вирішення соціально-економічного завдання в комплексі соціально-економіко-екологічних проблем; відтворення й збереження елементів природного середовища; досягнення країнами, що розвиваються, рівня економічного розвитку, технологічного прогресу і споживання розвинених країн.

Досягнення розумного збалансованого землекористування з одночасним збереженням довкілля передбачає перехід до нової екологічної політики у використанні земельних ресурсів, тобто його «екологізації» [19]. Під екологізацією

землекористування розуміється здійснення планування використання земель з обов'язковим врахуванням екологічних вимог, тобто розгляд усіх проектних рішень щодо землекористування крізь призму збереження якості земель. Нова екологічна політика в землекористуванні означає перехід від збереження окремих об'єктів та їхніх компонентів – до збереження цілих ландшафтних екосистем, перехід від боротьби з наслідками порушення екологічного стану землі – до боротьби з причинами, що їх породжують. У зв'язку з цим усі проектні рішення щодо використання земель, особливо в сільському господарстві, мають піддаватися екологічній експертизі, в обов'язковому порядку має плануватися та здійснюватися щорічне відтворення родючості землі (грунту).

З усіх аспектів використання земельних ресурсів пріоритет має залишатися за соціально-економічним аспектом. Екологізація землекористування, запобігання деградації та боротьба з нею потребують значних фінансових ресурсів. Щоб доходи та рівень добробуту сільського населення зростали, а не погіршувалися, землекористування має бути економічно ефективним (за одночасного ефективного екологічного аспекту використання земель).

Екологічно стійке ефективне землекористування, гармонізація екологічного та соціально-економічного аспектів використання земельних ресурсів досягається за допомогою щорічного відтворення (простого або розширеного) родючості ґрунтів. З цією метою на першій стадії відтворювального циклу використання землі – плануванні обов'язково передбачаються всі необхідні меліоративні заходи з відтворення продуктивності земель, які можуть здійснюватися як на третій стадії відтворювального циклу їх використання, так і на другій (у процесі використання землі) [1].

Критерій необхідності скорочення розриву між рівнем економічного розвитку, технологічного прогресу і споживання в системах землекористування розвинених країн і країн, що розвиваються, трактується наступним чином. У країнах, що розвиваються, в тому числі і в Україні, рівень споживання на сучасному етапі розвитку є дещо нижчим, ніж у розвинених країнах. Тому для того, щоб досягти рівня розвитку і споживання розвинених країн, економіка, в тому числі і землекористування, в країнах, що розвиваються, повинна носити не стільки сталий характер, як мати стійко-ефективну сутність. У зв'язку з цим на сучасному етапі в країнах, що розвиваються, рівень відтворення земельних ресурсів повинен відповідати розширенню сільськогосподарського виробництва.

Економічними категоріями сталого розвитку системи є стагнація, інвестиції, інноваційна діяльність, модернізація системи. Ці категорії органічно взаємопов'язані та в своїй єдності забезпечують розвиток систем, економіки. Вивчення сутності та прояву закономірностей економічних категорій забезпечує пізнання дії економічних законів у сфері землекористування та застосування їх у процесі організації раціонального й ефективного використання земельних ресурсів суспільством, зокрема законів відповідності форм господарювання в землекористуванні до рівня розвитку продуктивних сил; неперервного розподілу та перерозподілу земельних ресурсів у суспільстві; фізичного відмежування використовуваних земельних ділянок відповідно до права власності на землю; а також їхнього використання в процесі організації раціонального та ефективного використання земельних ресурсів суспільством.

Стагнація, як економічна категорія, передбачає появу збоїв у функціонуванні систем, зниження їхньої ефективності функціонування, задоволення потреб розвитку економіки та суспільства загалом, тобто характеризує застій у сферах діяльності суспільства, є об'єктивною умовою необхідності його модернізації. Стагнація (від лат. *stagnare* – роблю нерухомим) в економіці, застій у виробництві, торгівлі тощо [20]. Стагнація або застій в економіці, виробництві та загалом у розвитку суспільства

свідчить про ослаблення або навіть припинення цілеспрямованого процесу штучно-еволюційного розвитку суспільства, подальшого нагромадження кількісної інформації в процесі розвитку й переходу її в нову якість. У системі пріоритетними стають системоруйнівні процеси, необхідне скорочення ентропії в розвитку системи. З метою подолання стагнації економіки, застою у виробництві необхідне вдосконалення або модернізація систем на основі наукомістких нововведень.

Враховуючи сутність стагнації та форми її прояву, можна прийняти, що основними її критеріями є: поява збоїв у функціонуванні систем і зниження ефективності їх функціонування; морально й фізично застарілі технології, технічне обладнання, форми та методи управління; нездатність системи забезпечувати зростаючі вимоги до розвитку економіки й суспільства загалом; потреба у впровадженні наукомістких нововведень, що забезпечують оновлення (вдосконалення) системи.

Найавне землекористування країни є мало ефективним, особливо на фоні військових дій (рис. 1).

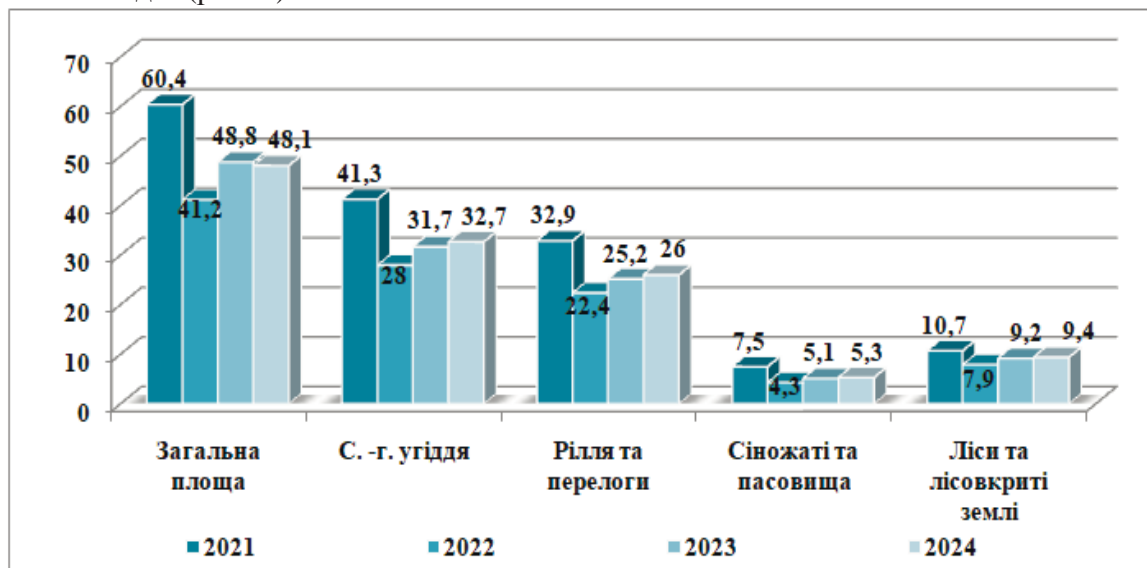


Рисунок 1- Динаміка використання земельних ресурсів України у 2021–2024 рр.

Джерело: складено авторами на підставі [7]

Така ефективність використання земель не відповідає вимогам інноваційної економіки, необхідна модернізація системи землекористування на основі високих технологій обробітку ґрунту, сучасного технічного забезпечення землекористування, сучасних форм організації та використання земельних ресурсів.

Інвестиції – економічна категорія суспільних систем, що розвиваються, найважливіша складова загального процесу модернізації та розвитку систем. Інвестиції є одним з ключових чинників економічного зростання, довгострокові та короткострокові вкладення капіталу, які складаються з капітальних витрат; витрат, пов'язаних із приростом оборотного капіталу або оборотним капіталом у повному обсязі, необхідним для запуску виробництва; витрат, необхідних для підготовки інвестиційного проекту. Інвестиційний процес визначається як багатостороння діяльність учасників відтворювального процесу, спрямована на збільшення національного капіталу. Різні види інвестицій (внутрішні та зовнішні, для підвищення ефективності, розширення, створення нових умов, реалізації особливих умов) в сукупності забезпечують синергетичний ефект і не є суперечливими. Вони відіграють ключову роль у модернізації економіки та інноваційній діяльності, гарантуючи необхідне фінансове забезпечення НДДКР і на цій основі реалізацію стратегії сталого розвитку.

Таким чином, основними критеріями інвестицій у модернізацію систем та їх удосконалення (оновлення) можна вважати такі: обґрунтування та визначення необхідних інвестицій для модернізації системи; наявність інвестиційного потенціалу зі встановленням їхніх джерел; обґрунтованість ефективності вкладення інвестицій.

Модернізація економіки України потребує широкого надходження інвестицій. Інвестиційна політика, розрахована на довгострокову перспективу, спрямована на максимальне забезпечення інвестиційними ресурсами інноваційної діяльності, отримання ефективних наукомістких результатів для розвитку інноваційної економіки, особлива увага при цьому приділяється залученню іноземних інвестицій [17]. Інвестиції у розвиток системи землекористування припускають обґрунтування необхідного обсягу інвестицій у модернізацію системи, встановлення розмірів вкладення коштів за складовими частинами структури землекористування та аспектами управління. Джерелами інвестицій є державний бюджет, кошти спеціального фонду, що створюється за рахунок штрафних санкцій щодо землекористувачів та землевласників за порушення земельного законодавства, а також приватні інвестиції землевласників та землекористувачів. Зовнішніми джерелами інвестицій є придбання прав на землю іноземними інвесторами в умовах розвитку ринку землі в країні, інвестиції змішаних з іноземним капіталом компаній, які використовують земельні ресурси для виробництва продукції, спонсорство та благодійна діяльність відповідно до встановленого земельного законодавства країни. Важливою особливістю інвестицій у розвиток системи землекористування є встановлення пріоритету, обґрунтування черговості та оцінка ефективності вкладення капіталу в розвиток землекористування за основними аспектами управління та структурної організації системи з метою отримання максимального ефекту від її модернізації.

Інновація – економічна категорія яка розвиває соціальні системи та слугує однією з основних рушійних сил розвитку. Вона також є органічною складовою процесу розвитку та об'єктивно необхідним елементом будь-якого економічного розвитку, оскільки мислення та діяльність учасників лежать в основі розвитку системи. Інновація, що визначається як досягнення значних економічних результатів завдяки застосуванню нововведень, є суттю прогресивної стратегії організаційного та національного розвитку, на відміну від бюрократичного розвитку. Інновації здійснюють розвиток систем висхідної спіралі, забезпечуючи переважно якісний аспект їх розвитку; результатом відсутності їх, як правило, є зниження інноваційного потенціалу, застій та криза в розвитку, зрештою – руйнування систем. Інновація одна із головних чинників прискорення темпів модернізації систем. Інновація одна із головних чинників прискорення темпів модернізації систем. Розрізняють продуктові інновації – введення ринку нової продукції (послуги); організаційно-управлінські – інновації в галузі управління організацією та її структурними підрозділами, проектами та програмами, галузями, територіями, державою в цілому; технологічні – інновації, що сприяють ресурсозбереженню; орієнтації на більш високу продуктивність праці, оновлення системи. Формування інноваційного потенціалу здійснюється за рахунок імпорту високих технологій і розробки власних знань та технологій за допомогою державного фінансування науково-дослідних робіт, освіти населення, підготовки висококваліфікованого кадрового потенціалу та інших факторів. Нововведення крім впровадження результатів технічного та технологічного характеру передбачають і нові форми та методи організації та управління [23].

Серед основних критеріїв інноваційної діяльності слід виділити такі: наявність наукового потенціалу в суспільстві для здійснення НДДКР з метою модернізації системи економіки та суспільства; конкурентоспроможність наукових нововведень

порівняно з найкращими світовими технологіями; комерціалізація наукомістких знань та наукових результатів.

Інноваційний розвиток України здійснюється відповідно до Стратегії інноваційного розвитку України, затвердженої Законом України «Про інноваційну діяльність» [8]. Визначено, що важливою умовою динамічного розвитку країни є прискорене впровадження сучасних інноваційних технологій у галузі економіки, соціальну та інші сфери з широким застосуванням досягнень науки та техніки. Інноваційна діяльність з розвитку системи землекористування України здійснюється як за рахунок імпорту існуючих технологій, так і за рахунок розробки власних знань та технологій. Водночас слід зазначити, що у наш час наукова галузь землекористування не є достатньо розвиненою, необхідно прискорене створення наукової інфраструктури у цій галузі. Вимагає свого докорінного вивчення та переосмислення подальшого розвитку земельних відносин в країні й, насамперед, в умовах створення ринку землі. Впровадження ринкових відносин у землекористуванні створить найкращі умови для припливу іноземних інвестицій в Україну. Для забезпечення привабливості системи землекористування в іноземних інвесторів та суттєвого збільшення експорту продукції сільського господарства необхідні конкурентоспроможні на світовому ринку нововведення в систему землекористування та їх комерціалізація. Важлива роль інноваційної діяльності полягає й у екологізації землекористування, в забезпеченні гармонізації соціально-економічного та екологічного аспектів використання земельних ресурсів, збереженні та відновленні ландшафтних екосистем, підвищенні якості довкілля.

Модернізація є економічною категорією розвитку суспільних систем. Модернізацію розуміємо як оновлення (вдосконалення) системи шляхом впровадження наукомістких результатів науково-технічного прогресу, підвищення ефективності використання ресурсів і виробництва та забезпечення конкурентоспроможності продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках. Пріоритети модернізації полягають у здійсненні інкрементних змін, тобто змін відповідно до вимог сучасності шляхом впровадження різноманітних удосконалень. По відношенню до нерухомості це означає усунення зносу у вигляді заміни елементів нерухомості, усунення структурних дефектів та покращення зовнішнього вигляду.

Основними рушійними силами модернізації економічної системи є технологічні інновації та інвестиції. Зважаючи на їхню важливість у процесі модернізації, вони розглядаються як самостійні економічні категорії. Розробка ефективної інноваційно-інвестиційної політики забезпечує досягнення таких завдань економічної модернізації, як перехід на якісно нові рівні технології виробництва, технічне та технологічне оновлення підприємств, підвищення продуктивності праці, сталий економічний розвиток та конкурентоспроможність.

Виходячи із сутності та завдань модернізації в процесі системного розвитку, можна зробити висновок, що її основними критеріями є наукомісткі інновації, прогресивні та ресурсозберігаючі технології, сучасне технічне оснащення та впровадження нових форм управління виробництвом, які забезпечують оновлення (вдосконалення) системи.

Модернізацію системи землекористування доцільно здійснювати за її структурною організацією та за аспектами управління використанням земель. При цьому можна визначити пріоритетні напрями нововведень, оптимально розподілити інші необхідні ресурси та, насамперед, інвестиції, обґрунтувати їх ефективність та досягти синергічного ефекту від модернізації системи.

Результати аналізу категорій системи сталого землекористування та сутність встановлених критеріїв наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Категорії та критерії системи сталого землекористування

Діалектичні та економічні категорії системи	Критерії категорій системи	Критерії системи сталого землекористування
1	2	3
Розвиток	Штучно-еволюційний розвиток систем	Наукове пізнання ролі землі в суспільстві
	Глобальність критичного типу мислення	Глобальне критичне осмислення економічних систем, включаючи систему природокористування та землекористування
	Відкритість суспільства	Наявність плюралізму в науковій та виробничій сфері землекористування, можливість розробки безлічі проєктних рішень та вибір з них конструктивної моделі
	Локальність дії	Локальність дій з урахуванням диференційованих природно-кліматичних та економічних умов того чи іншого регіону
Стабільність	Упорядкованість та систематизація цілеспрямованого накопичення інформації як умова процесу розвитку	Розумне використання землі з урахуванням граничного зростання її продуктивних сил, збереження природних ландшафтних екосистем шляхом обґрунтованого обмеження їхньої трансформації в аграрні ландшафти
	Рівність або перевага дії системоутворюючих процесів у системах над системоуйнюючими процесами	Забезпечення відновлення продуктивних сил землі внаслідок її використання, відтворення родючості ґрунту біологічними методами
Стійкість	Досягнення розумного збалансованого соціально-економічного розвитку суспільства і збереження середовища	Перехід до нової екологічної політики у використанні земельних ресурсів, тобто до «екологізації» землекористування
	Ключовим, пріоритетним завданням у вирішенні комплексу соціально-економіко-екологічних проблем є вирішення соціально-економічного завдання	Економічно ефективне землекористування (при одночасному ефективному екологічному аспекті використання земель), підвищення доходів та рівня добробуту сільського населення
	Відтворення та вдосконалення елементів природного середовища	Екологічно стійке землекористування, збереження ландшафтних екосистем та навколишнього середовища
	Необхідність скорочення розриву в рівні економічного розвитку розвинених країн, що розвиваються, досягнень технологічного прогресу та споживання	Землекористування має носити не стійку, а стійко-ефективну сутність, щоб досягти рівня розвитку та споживання розвинених країн
Стагнація	Прояв збоїв у функціонуванні систем та зниження ефективності їх функціонування	Зниження економічної та екологічної ефективності існуючої системи землекористування
	Морально та фізично застарілі технології, технічне обладнання, форми та методи управління	Зміна застарілих технологій, технічного обладнання, форм і методів управління з метою підвищення ефективності землекористування
	Нездатність системи забезпечувати зростаючі вимоги до розвитку економіки та суспільства загалом	Недостатній рівень ринкових відносин у землекористуванні, деградація землі, зниження її продуктивності та експорту сільськогосподарської продукції, зниження доходів та рівня добробуту сільського населення
	Потреба у впровадженні наукомістких нововведень, які забезпечують оновлення (удосконалення) системи	Потреба в реформуванні земельних відносин, необхідність у переході до нової моделі землекористування, що відповідає економіці, що розвивається

1	2	3
Інвестиції	Обґрунтування та визначення необхідних інвестицій для модернізації системи	Наявність стратегії довгострокового розвитку землекористування та програми його модернізації
	Наявність інвестиційного потенціалу із встановленням їх джерел	Наявність інвестиційних внутрішніх та зовнішніх джерел відповідно до потреб модернізації системи землекористування
	Обґрунтованість ефективності вкладення інвестицій	Обґрунтованість пріоритетних напрямів та черговості інвестицій у модернізацію
Інновації	Наявність наукового потенціалу в суспільстві для здійснення НДДКР та запровадження модернізації системи економіки й суспільства	Необхідність прискореного розвитку належної наукової інфраструктури в галузі землекористування
	Конкурентоспроможність наукових нововведень порівняно з найкращими світовими технологіями	Впровадження власних високих та ресурсозберігаючих технологій у використанні земельних ресурсів, ефективних форм господарювання та управління в землекористуванні
	Комерціалізація наукомістких знань та результатів НДДКР	Формування ринку землі в країні, впровадження реальних ринкових відносин у землекористуванні
Модернізація	Впровадження наукомістких нововведень, які забезпечують оновлення (удосконалення) системи	Впровадження високих та ресурсозберігаючих технологій, нових форм управління використанням земель, перехід до сталої моделі землекористування

Джерело: складено авторами

У низці наукових досліджень роль трьох економічних категорій у загальному процесі модернізації системи трактується неоднозначно. Так, Т. Васильєва, О. Чигрин, О. Івахненко [1], Л. Гунько [2], Т. Мацибора [6] вважають інвестиції важливою категорією в загальному процесі модернізації суспільної системи, в тому числі економічної. Інші, Ю. Коваленко [4], О. Сукач, Л. Сарана та С. Савченко [23] підходять до інноваційної діяльності як до визначальної категорії, оскільки вона забезпечує отримання наукомістких результатів, необхідних для розвитку наукових інновацій, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт та подальшого впровадження і оновлення системи. Ми вважаємо, що всі три категорії є, з одного боку, автономними та незалежними, кожна з яких є складовою системи відповідних рівнів економічної системи, системи управління природними ресурсами та системи землекористування. З іншого боку, вони взаємопов'язані і в своїй органічній єдності гарантують загальний процес модернізації системи, а в поєднанні з діалектичною категорією «розвиток» – сталий розвиток системи землекористування (рис. 2).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналізуючи основні природні та економічні категорії розвитку суспільних систем, можна зробити наступні висновки:

- категорії сталою розвитку землекористування є органічно взаємопов'язаними та взаємозалежними;
- модернізація системи, інноваційна та інвестиційна діяльність формують цілісну картину;
- кожна категорія сталою розвитку є одночасно автономною і складною системою;
- процес розвитку системи землекористування має штучний еволюційний характер і об'єктивно залежить від швидкості кількісного накопичення інформації та знань (скорочення ентропії) та переходу їх у нову якість системи;

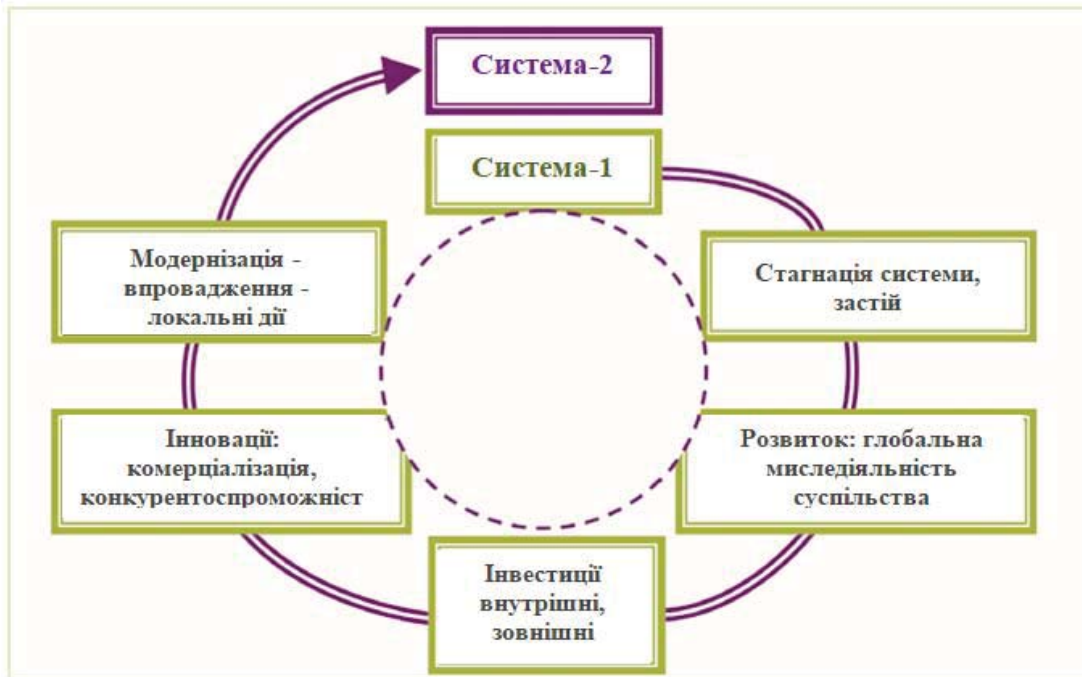


Рисунок 2 – Схема процесу циклічного інноваційного розвитку системи землекористування по висхідній спіралі

Джерело: складено авторами

- процес розвитку системи землекористування включає глобальне мислення, інвестиційну політику, технологічні інновації та модернізацію системи;
- розвиток системи землекористування відбувається циклічно по висхідній спіралі з новим якісним змістом кожному рівні.

Важливість зазначеного полягає у кращому розумінні природи сталого землекористування як складної, багатовимірної системи. Органічний взаємозв'язок і взаємозалежність категорій сталого розвитку дають змогу сформувати цілісну картину модернізації землекористування, в якій інновації та інвестиції відіграють ключову роль.

Розгляд кожної категорії як автономної, але водночас складної системи підкреслює необхідність системного підходу до управління землекористуванням, враховуючи, що розвиток цієї системи є процесом, який штучно еволюціонує на основі накопичення інформації та знань.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у необхідності більш детального вивчення антропогенно-еволюційного характеру розвитку землекористування та його циклічності. Вивчення процесів глобального мислення, інвестиційної політики та інновацій дозволить глибше зрозуміти механізми, за допомогою яких системи переходять на новий якісний рівень, і допоможе розробити ефективні стратегії управління земельними ресурсами. Це сприятиме формуванню науково обґрунтованих рішень для досягнення сталого розвитку, адаптованих до сучасних викликів.

Список літератури

1. Васильєва Т. А., Чигрин О. Ю., Івахненко О. М. Стале аграрне землекористування в Україні: проблеми та перспективи розвитку. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*. 2021. № 1. С. 244-253. DOI: <https://doi.org/10.21272/1817-9215.2021.1-27>

2. Гунько Л. А. Формування сталого (збалансованого) землекористування – базова основа розвитку економіки землевпорядкування в Україні. *Агросвіт*. 2022. № 9-10. С. 51-61. DOI: 10.32702/2306-6792.2022.9-10.51
3. Дорош Й. М., Мартин А. Г., Новаковська І. О. Розвиток землевпорядної науки в Україні: історія, сучасність, перспективи. *Вісник аграрної науки*. 2021. №4. С. 67-76. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202104-09>
4. Коваленко Ю. О. Підходи щодо оцінки сталого розвитку регіонів на основі соціо-еколого-економічних показників. *Менеджер. Серія: Економіка*. 2020. №3 (88). С. 45-55. DOI: 10.35340/2308-104X.2020.88-3-004
5. Махмудов Х., Ващенко В. Організаційно-економічний механізм використання земельних ресурсів. *Механізм регулювання економіки*. 2022. № 1–2. С. 38-44. DOI: <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.06>
6. Мацибора Т. В. Тенденції розвитку інвестиційної діяльності в аграрному секторі економіки України. *Економіка АПК*. 2020. №4. С. 26-34. DOI: <https://doi.org/10.32317/22211055.202004026>
7. Николіук О., Пивовар П., Назаркіна Р., Стольнікович Г., Богонос М. Динаміка земельного фонду: як змінилися земельні ресурси України після 24 лютого 2022 року. URL: https://www.kse.ua/wp-content/uploads/2024/03/-Agroviglyad_2_ukr.pdf (дата звернення 23.09.2024 р.)
8. Про інноваційну діяльність: Закон України від 2002, № 36, ст.266. Відомості Верховної Ради України. Документ 40-IV, від 31.03.2023, підстава – 2849-IX. URL: <https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show> (дата звернення 20.09.2024 р.)
9. Проекти концепції сталого розвитку України: можливість їх вдосконалення та застосування. Аналітична записка. URL: <https://www.niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/proekti-konceptsi-stalogo-rozvitku-ukraini-mozhlyvist-ikh> (дата звернення 13.09.2024 р.)
10. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року». Ріо. 2015. 44 с. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/Agenda2030UA.pdf> (дата звернення 23.09.2024 р.)
11. Соболев С. Екологічна політика та сталість розвитку: виклики та перспективи для України. *SWorld-Ger Conference Proceedings*. 2023. № 1. С. 65-66. DOI: <https://doi.org/10.30890/2709-1783.2023-30-00-013>
12. Третяк А. М., Третяк В. М., Третяк Н. А. Концепції і закономірності розвитку землеустрою в Україні. *Агросвіт*. 2024. №14. С. 3-11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.14.3>
13. Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М., Капінос Н. О., Третяк Н. А. Стратегічні напрями земельної політики в Україні до 2030 року. *Економіка та держава*. 2021. №8. С. 28-36. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.8.28>
14. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30 вересня 2019 року № 722/2019. URL: <https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення 24.09.2024 р.)
15. Ясінецька І. А., Кушнірук Т. М., Лобанова О. П. Визначення системи заходів щодо організації раціонального використання та охорони земель населених пунктів. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 37. С. 165-168. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2019_37_32 (дата звернення 20.09.2024 р.)
16. Classification by Broad Economic Categories. Description and Coding System. 2022. URL: [https://www.unstats.un.org/unsd/trade/classifications/Manual%20of%20the%20Fifth%20Revision%20of%20the%20BEC%20\(Unedited\).pdf](https://www.unstats.un.org/unsd/trade/classifications/Manual%20of%20the%20Fifth%20Revision%20of%20the%20BEC%20(Unedited).pdf) (дата звернення 23.09.2024 р.)
17. Kovalenko-Marchenkova Y. Management of the national economy as an element of the socio-economic space of the country. *Economics. Ecology. Socium*. 2022. Vol. 6. №3. P. 30-37.
18. Radchenko O., Tsvihun I., Yasinetska I., Budnyak L. Financial resource of the agricultural sector: the case of Ukraine. *Independent journal of Management & Production*. 2020. T. 8, № 11. P. 615-625.
19. Rajasekaran R., Agarwal R., Srivastava A., Yasinetska I. Intelligent smart farming and crop visualization. *Independent journal of management & production*. 2020. Vol. 11, № 9. P. 2470-2482.
20. Relationships for categories and terms. 2024. URL: <https://www.ibm.com/docs/en/iis/11.3?topic=assets-relationships-categoriesterms> (дата звернення 10.09.2024 р.)
21. Rio Declaration on Environment and Development. Adopted by the United Nations Conference on Environment and Development. URL: https://www.legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/rio_ph_e.pdf (дата звернення 23.09.2024 р.)
22. Sobol S. Environmental Policy and Sustainable Development: Challenges and Prospects for Ukraine (Historiographical Review). *World scientific and technical trends*. 2023. P. 65-66. DOI: <https://doi.org/10.30890/2709-1783.2023-30-00-013>

23. Sukach O., Sarana L., Savchenko S. The Influence of Financial Innovations on the Development of the Financial Services Market. *Scientific Bulletin of the International Association of Scientists*. Volume 3. Issue 1. 2024. P. 98-108. DOI <https://doi.org/10.56197/2786-5827/2024-3-1-6>.

References

1. Vasylieva, T.A., Chygryn, O.Y., & Ivakhnenko, O.M. (2021). Sustainable agricultural land use in Ukraine: problems and prospects of development. *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu*, 1, 244-253. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.21272/1817-9215.2021.1-27/>
2. Hunko, L. (2022). Formation of sustainable (balanced) land use — basis of economic development of land planning in Ukraine. *Agrosvit*, 9-10, 51–61. [in Ukrainian] DOI: 10.32702/2306-6792.2022.9-10.51.
3. Dorosh, Y., Martyn, A., & Novakovska, I. (2021). Development of land management science in Ukraine: history, modernity, prospects]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, 4, 67-76. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202104-09>.
4. Kovalenko, Yu. O. (2020). Approaches to the assessment of sustainable development of regions based on socio-ecological and economic indicators. *Manager*, 3(88), 45-55. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.35340/2308-104X.2020.88-3-004>.
5. Makhmudov, H., & Vashchenko, V. (2022). Organizational and economic mechanism of land resources use. *Mekhanizm rehliuvannia ekonomiky*, (1-2(95-96), 38-44. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.06>.
6. Matsybora, T. V. (2020). Trends of the investment activities development in the agrarian sector of economy of Ukraine. *Ekonomika APK*, 4, 26-34. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202004026>.
7. Nikoliuk, O., Pyvovar, P., Nazarkina, R., Stolnikovych, G., & Bohonos, M. Dynamics of the land fund: how the land resources of Ukraine changed after February 24, 2022. https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/03/-Agroviglyad_2_ukr.pdf [in Ukrainian]
8. On innovative activity: Law of Ukraine of 2002, № 36-266. *Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny*. 40-IV, (2023, March 31). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show> [in Ukrainian]
9. Projects of the concept of sustainable development of Ukraine: the possibility of their improvement and application. Analytical note. <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/proekti-koncepcii-stalogo-rozvitku-ukraini-mozhlyvist-ikh> [in Ukrainian]
10. Resolution of the UN General Assembly (September 25, 2015) "Transforming our world: Agenda for sustainable development for the period up to 2030", 44. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/Agenda2030-UA.pdf> [in Ukrainian]
11. Sobol, S. (2023). Environmental Policy and Sustainable Development: Challenges and Prospects for Ukraine. *World scientific and technical trends*, 65-66. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.30890/2709-1783.2023-30-00-013>.
12. Tretiak A., Tretiak V., & Tretiak N. (2024). Concepts and patterns of land organization development in Ukraine. *Agrosvit*, 14, 3-11. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.14.3>.
13. Tretiak, A. M., Tretiak, V. M., Priadka, T. M., Kapinos, N. O., & Tretiak, N. A. (2021). Strategic directions of land policy in Ukraine until 2030]. *Ekonomika ta derzhava*, 8, 28-36. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.8.28>.
14. Decree of the President of Ukraine "On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period until 2030" (2019, September 30), № 722/2019. <https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> [in Ukrainian]
15. Yasinetska I., Kushniruk T., & Lobanova O. Determination of the system of measures on the organization of rational use and protection of land of planned items. *Prychornomorski ekonomichni studii*, 37, 165-168. http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2019_37_32 [in Ukrainian]
16. Classification by Broad Economic Categories. Description and Coding System. 2022. [https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/Manual%20of%20the%20Fifth%20Revision%20of%20the%20BEC%20\(Unedited\).pdf](https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/Manual%20of%20the%20Fifth%20Revision%20of%20the%20BEC%20(Unedited).pdf) [in English]
17. Kovalenko-Marchenkova, Y. 2022. Management of the national economy as an element of the socio-economic space of the country. *Economics. Ecology. Socium*. 6(3), 30-37 [in English]
18. Radchenko, O., Tsvihun, I., Yasinetska, I., & Budnyak, L. (2020). Financial resource of the agricultural sector: the case of Ukraine. *Independent journal of Management & Production*. 8, 11, 615-625 [in English]
19. Rajasekaran, R., Agarwal, R., Srivastava, A., & Yasinetska I. (2020). Intelligent smart farming and crop visualization. *Independent journal of management & production*, 11(9), 2470-2482 [in English]
20. Relationships for categories and terms. 2024. <https://www.ibm.com/docs/en/iis/11.3?topic=assets-relationships-categories-terms> [in English].

21. Rio Declaration on Environment and Development. Adopted by the United Nations Conference on Environment and Development. https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/rio_ph_e.pdf [in English].
22. Sobol, S. (2023). Environmental Policy and Sustainable Development: Challenges and Prospects for Ukraine (Historiographical Review). *World scientific and technical trends*, 65-66. [in English]. <https://doi.org/10.30890/2709-1783.2023-30-00-013>
23. Sukach, O., Sarana, L., & Savchenko S. (2024). The Influence of Financial Innovations on the Development of the Financial Services Market. *Scientific Bulletin of the International Association of Scientists*, 3(1), 98-108. [in English] <https://doi.org/10.56197/2786-5827/2024-3-1-6>.

Iryna Yasinetska, Professor, Doctor in Economics (Doctor of Economic Sciences)

Tetiana Kushniruk, Associate Professor, PhD in Agricultural (Candidate of Agricultural Sciences)

Oleksandr Kharchenko, Postgraduate (student of the third (educational and scientific) level of higher education)

Higher Educational Institution «Podillia State University», Kamianets-Podilskyi, Ukraine

Sustainable Land Use Development Regularities in Terms of Its Categories and Criteria

The article examines the nature of dialectical and economic categories, as well as the patterns of sustainable land use development, which allow for a deeper understanding of the natural and social laws interaction and their consideration in organizing rational and sustainably efficient use of land resources in society. The interdependence between such categories as development, stability, system sustainability, modernization, investment and innovation is established, and the definition and content of each of them in the context of land use is provided. It is proved that the categories of “modernization”, “investment” and “innovation” are autonomous and independent, each of which is a complex system of the appropriate level in the economy, including the land use system. It is determined that these categories are interconnected and, in their organic unity, contribute to the modernization of the system and, combined with the dialectical category of “development” ensure the sustainable development of the land use system. The criteria of the categories are defined and the criteria for assessing the system of sustainable land use are formulated accordingly. It is determined that the development of the land use system is characterized by cyclicity, which occurs in an upward spiral.

It is proven that the efficiency of land use does not correspond to the requirements of the innovative economy, and it is necessary to modernize the land use system on the basis of high soil cultivation technologies, modern technical support for land use, and modern forms of organization and use of land resources. Modernization of the land use system should be carried out in terms of its structural organization and land use management aspects, which will allow to identify priority areas of innovation, optimally allocate other necessary resources and, above all, investments, justify their effectiveness, and obtain a synergistic effect from the system modernization.

categories, criteria, modernization, investment, innovation, system, land use, sustainable development.

Одержано (Received) 23.09.2024

Прорецензовано (Reviewed) 15.10.2024
Прийнято до друку (Approved) 23.12.2024