

Ксенофонтов Михайло. Етапи трансформаційної екологізації сільських територій у контексті резильєнтного управління. *Економічний дискурс*. 2025. Випуск 3. С. 83-90.
DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2025-2-9>

УДК 631.95 : 332.1 : 504.03
JEL Classification Q01, Q57, R52

Ксенофонтов Михайло
к. е. н., старший науковий співробітник
старший науковий співробітник відділу економіки і політики аграрних перетворень
Державна установа «Інститут економіки і прогнозування НАН України»
м. Київ, Україна
E-mail: m_ksen@ukr.net
ORCID: 0000-0002-9736-6644

ЕТАПИ ТРАНСФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ РЕЗИЛЬЄНТНОГО УПРАВЛІННЯ

Анотація

Вступ. Сучасні сільські території стикаються з посиленням екологічних та кліматичних викликів, що ускладнюються наслідками війни та деградацією природних ресурсів. Це зумовлює потребу у пошуку нових підходів до управління, здатних забезпечити адаптацію, відновлення та довгострокову стійкість соціо-екологічних систем. Особливого значення набуває врахування ролі природного капіталу й екологічних чинників, які визначають межі стійкого розвитку територій. Актуальність дослідження пов'язана з необхідністю формування інтегрованих моделей резильєнтного управління, узгоджених з європейськими підходами до відновлення довкілля та розвитку сільських територій.

Методи. У дослідженні застосовано міждисциплінарний підхід, що поєднує положення теорії резильєнтності та соціо-екологічних систем. Використано структурно-аналітичний метод для систематизації екологічних детермінант, метод концептуального моделювання – для виокремлення етапів трансформаційної екологізації та порівняльний аналіз – для узгодження міжнародних підходів (ЄС, OECD, FAO). Додатково застосовано елементи інституційного аналізу та логіко-структурний підхід для оцінювання взаємодії екологічних, соціальних та управлінських чинників.

Результати. Автором виокремлено та концептуально обґрунтовано три етапи трансформаційної екологізації сільських територій у межах конвергентної еволюції резильєнтного управління: фрагментований, інтегрований і поліцентрично-проактивний. Систематизовано екологічні детермінанти резильєнтності та визначено їхню структурну роль у формуванні адаптивної, відновлювальної й трансформаційної спроможності соціо-екологічних систем. Встановлено, що стійкість сільських територій забезпечується не окремими чинниками, а їх комплексною взаємодією з інституційними та управлінськими компонентами. Узгодження міжнародних підходів (ЄС, OECD, FAO) дозволило сформувати інтегровану концептуальну рамку трансформаційної екологізації в системі резильєнтного управління.

Перспективи. Перспективи подальших досліджень пов'язані з поглибленням кількісного та просторового аналізу екологічних детермінант резильєнтності з використанням ГІС-технологій, супутникового моніторингу та цифрових двійників територій. Важливим напрямом є також порівняльне оцінювання міжнародних практик екосистемного управління для їх адаптації до різних моделей сільського розвитку.

Ключові слова: трансформаційна екологізація; етапи; резильєнтне управління; екологічні детермінанти; природний капітал; адаптація.

Вступ.

У сучасних умовах зростання кліматичних, екологічних, соціально-економічних та геополітичних ризиків питання резильєнтності аграрного та сільського розвитку набуває особливої ваги. Українські сільські території стикаються з комплексом взаємопов'язаних викликів – деградацією ґрунтів, дефіцитом водних ресурсів, зниженням біорізноманіття, порушенням ланцюгів постачання, руйнуванням інфраструктури та зростанням соціальної вразливості громад. Це обумовлює необхідність переходу від фрагментованих природоохоронних заходів до інтегрованих моделей управління, що поєднують економічні, екологічні, соціальні та інституційні компоненти розвитку.

У такому контексті трансформаційна екологізація набуває статусу ключового механізму посилення резильєнтності сільських територій. Екологічні чинники перестають виконувати переважно обмежувальну функцію й трансформуються у драйвери інновацій, підвищення продуктивності, стабілізації місцевих економік, розвитку природоорієнтованих рішень та зміцнення соціального капіталу. Разом із тим, концептуальні засади та структурні механізми трансформаційної екологізації, її етапність і зв'язок із резильєнтним управлінням залишаються недостатньо формалізованими в українській та міжнародній науковій літературі.

Потребує поглибленого врахування етапність конвергентної еволюції резильєнтності, яка відображає поступовий перехід від фрагментованих і переважно реактивних практик, що відповідають на екологічні виклики постфактум, до інтегрованих моделей, у яких екологічні чинники стають складовою системного управління, і далі – до поліцентрично-проактивних підходів, що спираються на дані, екосистемні принципи, цифрову аналітику та інклюзивне співуправління. Така еволюція забезпечує зростання адаптивної, відновлювальної та трансформаційної спроможності сільських територій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

У сучасній науковій літературі питання резильєнтності аграрного та сільського розвитку активно досліджуються в межах парадигми *resilience thinking* та концепції соціо-екологічних систем. Класичні праці С. Folke [8], В. Walker, С. Holling та співавторів [13] формують теоретичний фундамент розуміння резильєнтності як властивості системи зберігати функціональність під впливом зовнішніх шоків та переходити до нових стабільних станів через адаптацію й трансформацію. F. Berkes і С. Folke [4] поглиблюють ці підходи, розкриваючи інтеграцію соціальних і екологічних елементів у межах SES-моделі, тоді як S. Carpenter та колеги [5] формалізують методи оцінювання *resilience* і наголошують на ролі ключових екологічних параметрів – продуктивності, різноманіття, регуляторних функцій – у підтриманні системної стійкості.

У розвиток соціально-екологічних аспектів резильєнтності вагомий внесок робить W.N. Adger [3], який підкреслює зв'язок між екологічними властивостями територій та соціальними механізмами реагування, а також значення природного капіталу в забезпеченні довгострокової стабільності. У площині аграрних систем важливими є дослідження I. Darnhofer [6], що демонструють здатність фермерських господарств підтримувати стійкість через екологічні практики, диверсифікацію та адаптивне управління. G. Wilson [14] розглядає резильєнтність територій через поєднання природних, соціальних та інституційних чинників у глобалізованому середовищі.

У міжнародному вимірі значну увагу приділено інтеграції екологічних детермінант у політику сталого сільського розвитку. Організації FAO та OECD пропонують інструменти аналізу та оцінювання резильєнтності, які базуються на соціо-екологічному підході. Зокрема, методологія FAO RIMA-II [7] акцентує на багатовимірності резильєнтності домогосподарств, тоді як OECD у дослідженні «Rural Well-being: Geography of Opportunities» [10] розглядає природний капітал як базовий структурний компонент територіальної стійкості. Дослідження E. Ostrom [11] підкреслюють значення поліцентричного управління та самоорганізації локальних систем у забезпеченні їх адаптивності.

Важливим напрямом є дослідження екологічних детермінант у контексті політики ЄС, передусім Спільної аграрної політики (CAP). Роботи G. Pe'er та співавторів [12] демонструють, що еко-схеми та природоорієнтовані заходи підвищують стійкість аграрних систем, проте їх ефективність залежить від відповідності між екологічними цілями та фінансовими інструментами. У цьому контексті A. Matthews [9] підкреслює необхідність структурного перегляду механізмів підтримки з метою зміцнення екологічної та економічної стійкості фермерських господарств.

У дослідженнях країн Центральної та Східної Європи аналізуються детермінанти резильєнтності аграрних систем – кліматичні ризики, доступ до ресурсів, інновацій, фінансування – а також роль інституційної спроможності у підтриманні адаптивності. Українські дослідження (О. Бородіна [1], І. Прокопа [2]) акцентують увагу на значенні інституційної стійкості, модернізації малотоварного аграрного виробництва та розвитку сільських територій як соціо-екологічних систем.

Попри значний масив наукових джерел, недостатньо дослідженою залишається проблема системного узагальнення екологічних детермінант резильєнтності у логіці конвергентної еволюції моделей управління. Наявні праці здебільшого зосереджуються на окремих компонентах – екосистемних послугах, еко-схемах, кліматичній адаптації або соціальних і економічних аспектах – тоді як екологічні чинники рідко структуровано подаються як цілісна система детермінант, роль яких змінюється в міру переходу системи від фрагментованих до інтегрованих і поліцентрично-проактивних моделей управління. Саме ця наукова прогалина й визначає актуальність проведеного дослідження.

Мета.

Метою статті є виокремлення та концептуальне обґрунтування етапів трансформаційної екологізації сільських територій у контексті резильєнтного управління, а також розроблення узагальненої аналітичної рамки, що інтегрує екологічні детермінанти з інституційними, економічними й соціальними чинниками у моделі стійкого та резильєнтного розвитку.

Методологія дослідження.

Методологічну основу дослідження становить міждисциплінарний підхід, який інтегрує положення теорії резильєнтності, концепції соціо-екологічних систем, екосистемного підходу до управління природними ресурсами та сучасні моделі сільського й аграрного розвитку. Така методологічна рамка дає змогу розглядати сільські території як багатовимірні соціо-екологічні системи, у яких екологічні, економічні, соціальні та інституційні чинники взаємодіють та визначають рівень їхньої стійкості й здатності до трансформаційних змін.

У дослідженні застосовано структурно-аналітичний метод для виокремлення та систематизації етапів трансформаційної екологізації сільських територій, а також для групування екологічних детермінант резильєнтності за функціональними ознаками (екосистемні, природно-ресурсні, ландшафтні, кліматичні, антропогенні) та визначення їх ролі у формуванні адаптивної, відновлювальної й трансформаційної спроможності соціо-екологічних систем.

Метод концептуального моделювання використано для побудови логічної рамки конвергентної еволюції резильєнтного управління, що охоплює перехід від фрагментованих і реактивних практик до інтегрованих, поліцентричних і проактивних моделей, які є характерними для трансформаційної екологізації та забезпечують підвищення адаптивності й стійкості територій.

Для аналізу міжнародних підходів застосовано метод порівняльної типологізації (comparative typology), який дає змогу зіставити інструменти екологічної політики, підходи екосистемного менеджменту та практики резильєнтності, що використовуються в країнах ЄС, OECD, Північної та Центрально-Східної Європи. Це дозволяє виявити спільні закономірності та специфічні механізми, адаптивні до різних територіальних контекстів, включно з Україною.

Метод інституційного аналізу застосовано для оцінювання змін управлінських моделей у процесі конвергентної еволюції, а логіко-структурний метод – для інтеграції екологічних детермінант

у ширшу систему факторів резильєнтності та визначення їх взаємодії з інституційними та соціальними характеристиками територій.

Теоретико-методологічна база дослідження доповнена дескриптивним аналізом міжнародних стратегічних документів, програм екологізації та моделей резильєнтного розвитку, що формують глобальний контекст трансформаційних підходів (європейські екологічні ініціативи, політики сталого сільського розвитку, рамкові документи провідних міжнародних організацій). Аналіз сучасних наукових публікацій забезпечує порівняння концептуальних підходів і виявлення ключових механізмів, релевантних для різних країн і територіальних моделей.

Об'єктом дослідження є соціо-екологічні системи аграрного та сільського розвитку, у межах яких взаємодіють природні ресурси, господарські практики, інституційні механізми та соціальні структури, що визначають рівень їхньої резильєнтності та здатності до трансформаційних змін.

Предметом дослідження є екологічні детермінанти резильєнтності аграрного та сільського розвитку, їх зміст, функціональні характеристики та структурна роль у формуванні адаптивної, відновлювальної й трансформаційної спроможності соціо-екологічних систем, а також особливості їх прояву на різних етапах конвергентної еволюції моделей управління.

Результати.

Отримані результати дослідження дозволили системно узагальнити екологічні детермінанти резильєнтності аграрного та сільського розвитку, визначити їхню структурну роль у соціо-екологічних системах та охарактеризувати динаміку їх впливу в умовах посилення екологічних, економічних і кліматичних викликів. На основі узгодження теоретичних підходів, положень міжнародних стратегічних документів та аналітичних моделей резильєнтності було сформовано інтегровану рамку, що відображає ключові механізми трансформаційної екологізації сільських територій.

Отримані результати структуровано за чотирма ключовими аналітичними компонентами, що комплексно відображають логіку трансформаційної екологізації сільських територій. Перший компонент стосується інтегрованої системи екологічних детермінант резильєнтності. Другий – характеризує динаміку їхньої ролі на різних етапах конвергентної еволюції резильєнтного управління. Третій – охоплює результати порівняльного аналізу міжнародних підходів та політик екологізації. Четвертий – узагальнює емпіричні підтвердження взаємодії екологічних, інституційних і соціальних чинників у формуванні стійкості сільських територій.

Логічним, у контексті зазначеного, є розпочати подальший виклад із характеристики інтегрованої системи екологічних детермінант, які формують структурну основу резильєнтності та визначають напрями екологічної динаміки сільських територій.

1. Інтегрована система екологічних детермінант резильєнтності.

Результати дослідження показують, що екологічні детермінанти резильєнтності сільських територій формують взаємопов'язану багаторівневу систему, у якій природний капітал визначає не лише екологічний стан територій, але й характер адаптивних, відновлювальних і трансформаційних процесів у соціо-екологічних системах. У роботах W. N. Adger доведено зв'язок між соціальними та екологічними компонентами стійкості та їх взаємною обумовленістю у процесах реагування на зовнішні шоки [3].

Концепція інтегрованих соціо-екологічних систем (SES), представлена F. Berkes і C. Folke, підтверджує, що саме екологічні властивості – стійкість ґрунтів, гідрологічні режими, біорізноманіття, трофічні зв'язки – визначають потенціал системи до збереження функцій під впливом дестабілізуючих факторів [4; 8]. Паралельно C. Folke підкреслює, що природний капітал виступає базовою основою для підтримки адаптивних циклів, а порушення екосистемної рівноваги призводить до втрати резильєнтності у довгостроковій перспективі [8].

Таким чином, першим ключовим результатом є виокремлення інтегрованої структури екологічних детермінант, яка охоплює п'ять груп:

1. екосистемні;
2. природно-ресурсні;
3. ландшафтні;
4. кліматичні;
5. антропогенні.

Це узгоджується з підходами, які застосовують FAO у методології RIMA-II, де стійкість систем розглядається через поєднання екологічних, економічних і соціальних факторів [7].

2. Зміна ролі екологічних детермінант на різних етапах конвергентної еволюції.

Другий результат полягає у встановленні динамічної ролі екологічних детермінант залежно від стадії інституційного та управлінського розвитку. Узагальнення моделей В. Walker та співавторів показало, що резильєнтність систем змінюється відповідно до фаз адаптивного циклу – від вразливості до відновлення, реорганізації та трансформації [13].

У межах триетапної моделі конвергентної еволюції, розробленої в дослідженні, екологічні детермінанти виконують різні функції:

1. На фрагментованому етапі екологічні фактори виступають переважно як обмеження: деградація ґрунтів, втрата біорізноманіття, підвищена кліматична чутливість знижують стабільність систем. У дослідженні І. В. Прокопи наголошено, що на цьому етапі сільські території мають низький рівень інституційної спроможності, що обмежує можливості екологічної модернізації [2].

2. На інтегрованому етапі екологічні детермінанти трансформуються в елементи системного управління. Підтримка ґрунтової родючості, охорона водних ресурсів, упровадження природоорієнтованих рішень стають складовими місцевої політики. Це узгоджується з підходами OECD, де стійкість трактують як результат інтеграції природного капіталу в механізми регіонального розвитку [10].

3. На поліцентрично-проактивному етапі екологічні детермінанти набувають ролі драйверів інновацій, стають основою екологічних схем, екосистемних послуг, зелених інвестицій, ландшафтного планування. У працях Е. Ostrom підкреслюється, що поліцентричне управління відкриває можливості для адаптивних та інноваційних рішень у різних типах територій [11].

Цей результат узгоджується також із висновками Бородіної О.М про те, що інституціоналізація екологічних практик підсилює модернізаційні процеси у сільському секторі [1].

3. Результати порівняльного аналізу міжнародних підходів.

Порівняння міжнародних моделей показало, що екологічні детермінанти резильєнтності стають ключовою складовою стратегічного планування в ЄС, FAO та OECD. Європейські підходи, зокрема в межах CAP, демонструють, що екологізація аграрної політики сприяє підвищенню стійкості сільських територій через:

- еко-схеми,
- підтримку біорізноманіття,
- зменшення викидів,
- збереження ґрунтів та водних ресурсів,
- стимулювання переходу до стійких виробничих практик [9; 12].

Водночас Pe'et G. та співавтори показують, що потенціал зелених реформ реалізується не повністю через суперечність між екологічними цілями та інструментами фінансування [12]. Це корелює з висновками Matthews A. щодо необхідності перегляду системи прямих платежів у бік екологічного впливу [9].

FAO акцентує на важливості поєднання екологічних та соціально-економічних складових резильєнтності домогосподарств, а OECD – на територіальних підходах до розвитку, що враховують екологічні ризики й просторову диференціацію ресурсів [10].

4. Емпіричні підтвердження взаємодії детермінант.

Аналіз емпіричних досліджень (Darnhofer I. [6], Wilson G. A. [14], Carpenter S. R. [5], Walker B. [13] та їх співавторів) підтверджує, що стійкість аграрних систем залежить не від окремих

екологічних факторів, а від їх комплексної взаємодії з інституційними та соціальними механізмами.

В дослідженні Darnhofer I. наголошено, що фермерські господарства, які інвестують у довгострокові екологічні практики та диверсифікацію, демонструють вищу адаптивність до ринкових та кліматичних шоків [6]. У дослідженні Wilson G. A. доведено, що резильєнтність громад формується через взаємодію екологічних, соціальних і мережевих ресурсів місцевих спільнот [14]. Carpenter S. R., Walker B., та Anderies J. M. та Abel N. визначили, що екосистемна стійкість базується на збереженні ключових структурних параметрів – продуктивності, різноманіття та регуляторних функцій [5].

Узагальнення цих результатів дозволяє зазначити, що екологічні детермінанти є фундаментальним фактором стійкості лише тоді, коли інтегровані в інституційні та управлінські системи території.

Систематизація отриманих результатів дозволила сформулювати концептуальну рамку трансформаційної екологізації сільських територій, яка поєднує:

- екологічні детермінанти;
- інституційні механізми поліцентричного управління;
- міжнародні екологічні стандарти;
- структурну еволюцію ролі природного капіталу;
- соціальну адаптивність громад;
- інноваційний потенціал аграрного сектору.

Ця рамка узгоджується з поглядами Бородіної О. М. на модернізацію сільського сектору [1], з підходами OECD до розвитку територій [10], концепцією SES Berkes F. & Folke C. [4], адаптивним управлінням Walker B. зі співавторами [13], екосистемною стійкістю Carpenter S. R. [5] зі співавторами та агроекологічними моделями Darnhofer I. [6].

Висновки і перспективи.

1. Обґрунтовано, що екологічні детермінанти становлять ключову структурну основу резильєнтності аграрного та сільського розвитку. Вони визначають здатність соціо-екологічних систем адаптуватися, відновлюватися та трансформуватися під впливом кліматичних, екологічних, економічних і геополітичних шоків.

2. Сформовано інтегровану систему екологічних детермінант, до якої входять екосистемні, природно-ресурсні, ландшафтні, кліматичні та антропогенні чинники. Доведено, що їх комплексна взаємодія забезпечує включення природного капіталу до механізмів управління розвитком територій, сприяє збереженню екосистемних послуг і зменшенню територіальної вразливості.

3. Виокремлено та концептуально обґрунтовано три етапи трансформаційної екологізації сільських територій у межах конвергентної еволюції резильєнтного управління:

- фрагментований етап, на якому екологічні детермінанти виконують переважно обмежувальну функцію і виявляють структурні вразливості системи;
- інтегрований етап, коли екологічні чинники стають елементами системних управлінських рішень та інтегруються в політику сільського розвитку;
- поліцентрично-проактивний етап, на якому екологічні детермінанти перетворюються на драйвери інновацій, стратегічного планування, природоорієнтованих рішень і трансформаційної модернізації.

Ці етапи демонструють послідовне ускладнення управлінських моделей і зростання ролі природного капіталу як чинника довгострокової стійкості.

4. Доведено, що резильєнтність аграрних і сільських систем формується не окремими групами чинників, а їх взаємодією. Поєднання природного капіталу, якісних управлінських рішень, інклюзивності, соціального капіталу та здатності до навчання створює передумови для адаптивності, відновлювальної спроможності та трансформаційного розвитку.

5. Розроблено методологічні засади аналізу й оцінювання екологічних детермінант у

міжнародному контексті, що забезпечує можливість адаптації найкращих практик ЄС, OECD, FAO та інших інституцій до різних типів сільських територій. Це формує наукове підґрунтя для подальшого розвитку концепції трансформаційної екологізації та практичного застосування моделей резильєнтного управління.

Перспективи подальших досліджень передбачають поглиблення кількісного, якісного та просторового аналізу екологічних детермінант резильєнтності із застосуванням геоінформаційних технологій, супутникового моніторингу, цифрових двійників територій та аналітичних інструментів штучного інтелекту. Важливим напрямом є також порівняльне вивчення міжнародних практик екосистемного управління та оцінювання можливостей їх адаптації до різних моделей сільського розвитку й рівнів інституційної спроможності.

Список використаних джерел

1. Бородіна О. М. Подолання структурних деформацій в аграрному секторі України: інституціоналізація і модернізація малотоварного сільськогосподарського виробництва. *Економіка України*. 2015. №4. С. 88–96.
2. Прокопа І. В. Сільські території України: дослідження і регулювання розвитку. *Економіка України*. 2007. Т. 6. С. 50–59.
3. Adger W. N. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*. 2000. Vol. 24 (3). P. 347–364.
4. Berkes F., Folke C. (eds.) *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press, 1998. 476 p.
5. Carpenter S. R., Walker B., Anderies J. M., Abel N. From metaphor to measurement: Resilience of what to what? *Ecosystems*. 2001. Vol. 4 (8). P. 765–781.
6. Darnhofer I. Resilience in farming systems: insights from demonstration farms. *Agricultural Systems*. 2014. Vol. 135. P. 26–34.
7. FAO. *Resilience Index Measurement and Analysis – RIMA-II*. Rome: FAO, 2016. 124 p.
8. Folke C. Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*. 2006. Vol. 16 (3). P. 253–267.
9. Matthews A. The future of direct payments. *EuroChoices*. 2018. Vol. 17 (2). P. 20–25.
10. OECD. *Rural Well-being: Geography of Opportunities*. Paris: OECD Publishing, 2020. 284 p.
11. Ostrom E. Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*. 2010. Vol. 20(4). P. 550–557.
12. Pe'er G., Lakner S., Müller R. et al. Is the CAP fit for purpose? An evidence-based fitness-check assessment. *Land Use Policy*. 2020. Vol. 99. Article 104993.
13. Walker B., Holling C. S., Carpenter S., Kinzig A. Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. *Ecology and Society*. 2004. Vol. 9(2). Article 5.
14. Wilson G. A. Community resilience, globalization, and transitional pathways of decision-making. *Global Environmental Change*. 2012. Vol. 22 (1). P. 236–245.

Статтю отримано: 12.08.2025 / Рецензування 28.09.2025 / Прийнято до друку: 30.09.2025

Mykhailo Ksenofontov

Candidate of Economic Sciences, Senior Research Fellow, Senior Research Fellow
Department of Economics and Policy of Agrarian Transformations
State Institution «Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine»
Kyiv, Ukraine
E-mail: m_ksen@ukr.net
ORCID: 0000-0002-9736-6644

STAGES OF TRANSFORMATIONAL ECOLOGIZATION OF RURAL AREAS IN THE CONTEXT OF RESILIENT GOVERNANCE

Abstract

Introduction. Rural areas today face increasing environmental and climate challenges, further intensified by the consequences of war and the degradation of natural resources. This underscores the need for new governance approaches capable of ensuring the adaptation, recovery and long-term resilience of socio-ecological systems. The role of natural capital and environmental determinants, which shape the boundaries and opportunities for sustainable territorial development, becomes particularly significant. The relevance of this study stems from the growing need to develop integrated models of resilient governance aligned with European approaches to environmental restoration and rural development.

Methods. The study applies an interdisciplinary approach combining the principles of resilience theory and socio-ecological systems. A structural-analytical method is used to systematize ecological determinants, while conceptual modeling is employed to identify the stages of transformational ecologization. Comparative analysis is applied to align international approaches (EU, OECD, FAO). Additionally, elements of institutional analysis and a logical-structural approach are used to assess the interaction between ecological, social, and governance factors.

Results. The author identifies and conceptually substantiates three stages of transformational ecologization of rural areas within the convergent evolution of resilient governance: fragmented, integrated, and polycentric-proactive. Ecological determinants of resilience are systematized, and their structural role in shaping the adaptive, restorative, and transformative capacities of socio-ecological systems is clarified. It is established that rural resilience is ensured not by isolated factors but by their complex interaction with institutional and governance components. Harmonization of international approaches (EU, OECD, FAO) enabled the development of an integrated conceptual framework for transformational ecologization within resilient governance.

Discussion. Future research should focus on deepening quantitative and spatial analysis of ecological determinants of resilience using GIS technologies, satellite monitoring, and digital twins of territories. An important direction is the comparative evaluation of international ecosystem management practices to assess their adaptation potential for various models of rural development.

Keywords: transformational ecologization; stages; resilient governance; ecological determinants; natural capital; adaptation.

References

1. Borodina, O. M. (2015). Podolannia strukturnykh deformatsii v ahranomomu sektori Ukrainy: instyutsionalizatsiia i modernizatsiia malotovaroho silskohospodarskoho vyrobnytstva [Overcoming structural distortions in Ukraine's agrarian sector: institutionalization and modernization of small-scale agricultural production]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], 4, 88–96. [in Ukr.].
2. Prokopa, I. V. (2007). Silski terytorii Ukrainy: doslidzhennia i rehuliuвання rozvytku [Rural territories of Ukraine: research and regulation of development]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], 6, 50–59. [in Ukr.].
3. Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 24 (3), 347–364.
4. Berkes, F., & Folke, C. (Eds.). (1998). *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Carpenter, S. R., Walker, B., Anderies, J. M., & Abel, N. (2001). From metaphor to measurement: Resilience of what to what? *Ecosystems*, 4 (8), 765–781.
6. Darnhofer, I. (2014). Resilience in farming systems: insights from demonstration farms. *Agricultural Systems*, 135, 26–34.
7. FAO. (2016). *Resilience Index Measurement and Analysis – RIMA-II*. Rome: FAO.
8. Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16 (3), 253–267.
9. Matthews, A. (2018). The future of direct payments. *EuroChoices*, 17 (2), 20–25.
10. OECD. (2020). *Rural Well-being: Geography of Opportunities*. Paris: OECD Publishing.
11. Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20 (4), 550–557.
12. Pe'er, G., Lakner, S., Müller, R., et al. (2020). Is the CAP fit for purpose? An evidence-based fitness-check assessment. *Land Use Policy*, 99, 104993.
13. Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9 (2), 5.
14. Wilson, G. A. (2012). Community resilience, globalization, and transitional pathways of decision-making. *Global Environmental Change*, 22 (1), 236–245.

Received: 08.12.2025 / Review 09.28.2025 / Accepted 09.30.2025