

УДК 332.122:338.43

Соколова А.О.*кандидат економічних наук, завідувач сектору
Волинської державної сільськогосподарської дослідної станції
Національної академії аграрних наук України***Поліщук М.О.***завідувач сектору
Волинської державної сільськогосподарської дослідної станції
Національної академії аграрних наук України***Голий Н.П.***науковий співробітник
Волинської державної сільськогосподарської дослідної станції
Національної академії аграрних наук України*

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ: ОЦІНКА ТА РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ

В статті розкрито науково-методичні засади оцінки екологічної складової сталого соціально-економічного розвитку сільських територій. На прикладі Волинської області здійснено комплексний аналіз екологічної ситуації в регіоні, враховуючи забезпеченість природними ресурсами; визначено рівень антропогенного та техногенного навантаження, а також стан активізації природоохоронної діяльності. Доведено необхідність розробки системи заходів щодо формування та забезпечення агроекологічних умов сталого розвитку сільських територій.

Ключові слова: сталий розвиток, екологічний стан, агроекологічні засади, природокористування, сільські території.

Соколова А.А., Полищук М.А., Голий Н.П. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАСАДЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ОЦЕНКА И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

В статье раскрыты научно-методические засады оценки экологической составляющей устойчивого социально-экономического развития сельских территорий. На примере Волынской области осуществлен комплексный анализ экологической ситуации в регионе, учитывая обеспеченность природными ресурсами; определен уровень антропогенной и техногенной нагрузки, а также состояние активизации природоохранной деятельности. Доказана необходимость разработки системы мероприятий по формированию и обеспечению условий устойчивого развития сельских территорий.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экологическое состояние, агроэкологические засады, природопользование, сельские территории.

Sokolova A.A., Polishchuk M.A., Goliy N.P. AGRO-ECOLOGICAL PRINCIPLES OF SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT: ASSESSMENT AND REGIONAL FEATURES

The article describes the scientific and methodological basis for assessing the environmental component of sustainable development of rural areas. By using Volyn region as an example, and by taking into account the supply of natural resources, the level of anthropogenic and man-caused pressure, as well as activation of nature conservation activities, a comprehensive analysis of the ecological situation in the region was made. It was proved that there is a need for developing an action framework to create and ensure agro-ecological conditions for the sustainable development of rural areas.

Keywords: sustainable development, ecological state, agro-ecological principles, natural management, rural areas.

Постановка проблеми. Україна є серед держав, які підтримали міжнародні ініціативи збереження довкілля та обрали за основу концепцію сталого розвитку країни [6]. Тому формування вітчизняної економічної системи потребує невідкладного збереження балансу трьох видів ресурсів: економічних, природних та людських, що утворюють цілісну соціо-еколого-економічну систему, при відсутності динамічного зростання, порушенні рівноваги та збалансованості функціонування якої починаються якісно нові негативні процеси, що можуть привести до повного її краху.

Сучасний сільський розвиток зумовлений нагальною вимогою позбутися негативних реалій, що накопичилися у аграрній сфері та на сільських територіях. Передумовою їх переведення на модель сталого розвитку є органічна єдність конкретних реалій життєдіяльності селянина із природним, соціальним і екологічним оточенням. Природні ресурси та природні умови є основою, матеріальним базисом сільськогосподарського виробництва та життєдіяльності сільського населення. Тому подальший соціально-економічний розвиток сільських територій, який побудований на засадах сталості, потребує всебічного

вивчення, глибокого аналізу та оцінки агроекологічних умов та особливостей навколишнього природного середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти сталого розвитку знайшли своє відображення в багатьох працях вітчизняних економістів. Науковою школою таких вчених, як Герасимчук З.В. [3, 4], Садовенко А.П., Серета В.І. та Масловська Л.Ц. [11] розроблено концептуальні науково-методологічні основи сталого розвитку суспільства. Борщук Є.М. [1], Буркинський Б.В. та ін. [2] зосередили свою увагу на екологічних проблемах природокористування й розвитку економіки України на засадах сталості. Варто виокремити наукові публікації вчених економістів-аграрників, які присвячені сталому сільському розвитку: Павлов О.І. [8] дослідив функціонально-управлінську модель сільських територій України; Заліско В.Д. [5] обґрунтував стратегічні пріоритети розвитку села в контексті зміцнення економічної безпеки; Поліщук Я.П. узагальнив та систематизував досвід сільського розвитку в країнах – членах ЄС [9]. Вважаємо, що для вибору стратегії сталого соціально-економічного розвитку сільських територій важливим є аналіз і оцінка існуючих проблем

та ресурсів для їх вирішення в конкретному регіоні. Регіональний підхід до забезпечення сталого сільськогосподарського розвитку є особливо актуальним через нерівномірність та диспропорції у розвитку всієї сукупності соціально-економічних та екологічних процесів, що є унікальними для кожного регіону (області, природно-економічної зони тощо).

Постановка завдання. З огляду на вище зазначене, метою дослідження є наукове обґрунтування та забезпечення агроекологічних основ сталого соціально-економічного розвитку сільських територій на прикладі Волинської області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Євроінтеграційна перспектива розвитку України поставила перед державою проблему вибору ефективних напрямів та інструментів забезпечення сталого сільськогосподарського розвитку. Збалансований розвиток сільських територій у науковому вжитку доцільно розглядати за трьома складовими: економічною, соціальною та екологічною.

Варто зазначити, що екологічна складова стає дедалі помітнішим фактором розвитку сільських територій, оскільки людство, розвиваючись за закономірностями обумовленими соціальними причинами, є лише споживачем і регулятором відтворення природних благ. Необхідним є піднесення агроекологічного іміджу України шляхом жорсткого дотримання вимог належної сільськогосподарської практики (сівозмін, використання агрохімікатів, обробітку ґрунту, утримання тварин тощо) (рис. 1).

Комісією ООН зі сталого розвитку в 1996 р. були опубліковані індикатори сталого розвитку, які відображають соціальні, економічні і екологічні параме-

три у єдиному комплексі. Група екологічних індикаторів включає: збереження якості водних ресурсів і забезпеченість ними; захист морів і прибережних територій; комплексний підхід до планування і раціонального використання земельних ресурсів; раціональне управління вразливими екосистемами, боротьба з опустелюванням і посухами; сприяння веденню сталого сільськогосподарського і розвитку сільських районів; боротьба за збереження лісів; збереження біологічної розмаїтості; екологічно безпечно використання біотехнологій; захист атмосфери; екологічно безпечно управління твердими відходами і стічними водами; екологічно безпечно управління токсичними хімікатами; екологічно безпечно управління небезпечними відходами; екологічно безпечно управління радіоактивними відходами [12].

Суспільство на сучасному етапі потребує нових підходів до проведення аналізу та оцінювання триєдиної системи, в якій взаємопов'язано діють економічні, соціальні та екологічні закономірності розвитку. Для більш ефективного формування політики сталого сільськогосподарського розвитку доцільно сформувавши критерії аналізу й оцінки стійкого розвитку, які дозволять як якісно, так і кількісно характеризувати єдину систему взаємопов'язаних елементів економіки, природи та людства. Зазначимо, що для аналізу варто використати як натуральні, так і вартісні показники, а також абсолютні і відносні. Вважаємо за доцільне розрахувати відносний інтегральний показник, який якісно та кількісно відобразить рівень збалансованого екологічного розвитку сільської території Волинської області і дасть найбільш агреговану характеристику навколишнього природного середовища її адміністративних районів.

Проблема використання аналітико-синтезуючих підходів до вивчення сільських територій є порівняно новою. Детальне вивчення та узагальнення існуючих методичних підходів до аналізу та оцінки рівня сталого сільськогосподарського розвитку свідчить про необхідність більш об'єктивного та ґрунтовного відбору параметрів оцінки розвитку сільської території та на їх основі розробки методики розрахунку інтегральних показників, які відображають та оцінюють рівень збалансованого соціо-еколого-економічного розвитку досліджуваної території. Тому для здійснення оцінювання екологічної складової розвитку сільських територій була використана методика, яка запропонована Лісовим А. В. [7]. Він вважає, що порівнювати необхідно показники не з середніми значеннями по країні (регіону, області), а за еталон прийняти максимальне значення – досягнення лідерів. Оскільки, на його думку, краще рівнятися на лідерів, ніж на «середняків»; по-друге, одержані коефіцієнти матимуть чіткіший і доступніший економічний зміст. Чим вищий такий коефіцієнт (до речі він легко може бути трансформований у відсотки), тим ближче до ідеалу (до 100%).

Для розрахунку інтегрального показника пропонується використати лише основні показники, які будуть характеризувати екологічну складову сталого розвитку сільських територій і

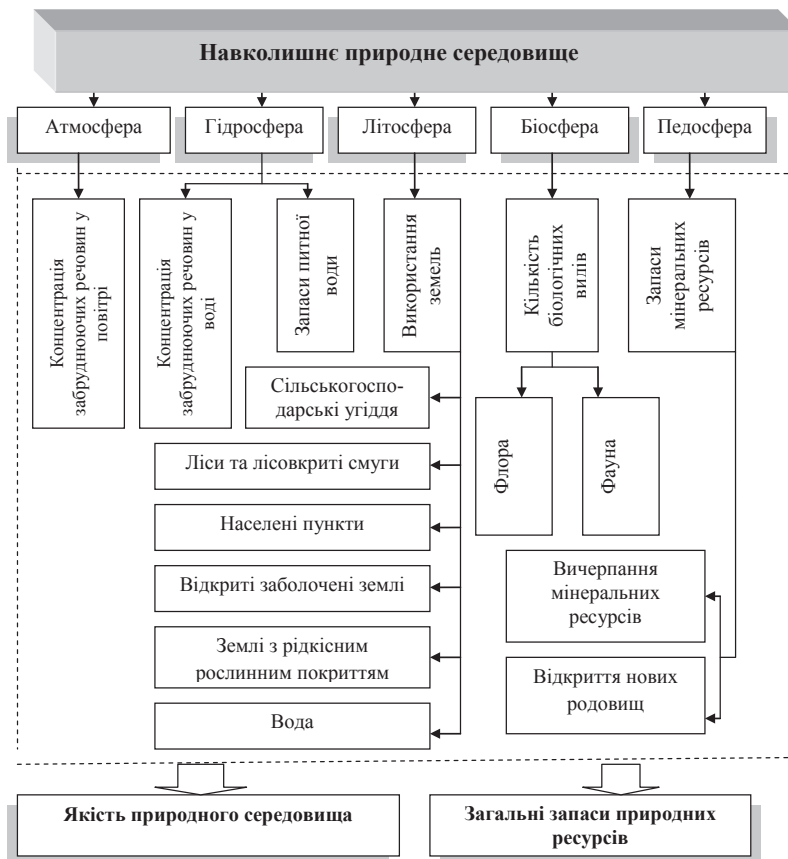


Рис. 1. Структура екологічної складової сталого сільського розвитку

Джерело: побудовано за даними [10, с. 48]

дають можливість їх розрахунку за даними вітчизняної статистичної звітності. За цієї умови є можливість виключити із методики розрахунку коефіцієнт пріоритетності (зважаючи на значущість) різних критеріїв, оскільки він визначається на основі експертних оцінок і має суб'єктивне значення. Розрахунок буде здійснюватись за формулою (1):

$$I_i = \sum_{j=1}^m \frac{f_{ij}}{\max_i f_j}, \quad (1)$$

де I_i – узагальнений (одиничний) показник розвитку i -ої сільської території;

f_{ij} – фактичний обсяг j -го часткового показника (критерію) по i -ій сільській території;

$\max_i f_j$ – максимальний обсяг j -го часткового показника по всіх i -их територіях.

Очевидно, що найкращим районом буде варіант із найбільшим значенням I_i . Проте, для кращого аналізу, оскільки, як було вказано вище, варто рівняти на лідерів, узагальнений (інтегральний) показник Z_i краще розраховувати не як просто суму часткових показників, а як їх середнє арифметичне або середнє геометричне значення. Тоді найкращим районом буде варіант із значенням максимально наближеним до 1 або рівним 1:

Середнє арифметичне обчислюється простим діленням суми окремих значень отриманих індексів (показників) на їхню кількість:

$$Z_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_i}{m}, \quad (2)$$

де m – кількість узагальнених (одиничних) показників розвитку i -ої сільської території.

Середнє геометричне обчислюється добуванням кореня m -го ступеня із добутку значень ознак, що аналізуються (I_i) за формулою:

$$Z_i = \sqrt[m]{I_1 \times I_2 \times I_3 \times \dots \times I_m} \quad (3)$$

Екологічна ситуація, що склалася нині в Україні, характеризує стан взаємовідносин суспільства, виробництва і природи. Вона не тільки вимагає суворого контролю за аграрним природокористуванням, але й потребує переведення сільськогосподарського виробництва на якісно нову екологічно безпечну технологічну основу.

Екологічний фактор є одним з найважливіших факторів сталого розвитку сільського господарства та сільської місцевості. Наявні природно-кліматичні та екологічні умови господарювання Волинської області значною мірою визначають стан та перспективи розвитку аграрної сфери регіону. Волинь – агропромислова область, має рівнинний рельєф, порівняно теплий помірно континентальний клімат з достатньою кількістю тепла і вологи, родючі чорно-

земні ґрунти на півдні і дещо бідніші дерново-підзолисті – у північній частині, великі лісові масиви, густу мережу річок і озер, компактно заселена.

Величина віддачі від ресурсів, ефективність інвестицій, соціально-економічний розвиток сільських територій – все це залежить від відповідності напряму спеціалізації аграрних товаровиробників природно-кліматичним умовам та раціональності використання виробничо-ресурсного потенціалу. Основні показники, які характеризують розташування та природні умови Волинської області наведені в табл. 1.

Для визначення рівня екологічної складової сталого розвитку сільських територій Волинської області було проведено комплексну оцінку екологічної ситуації в регіоні, враховуючи проблеми забезпеченості природними ресурсами (земельними, лісовими); визначено рівень антропогенного та техногенного навантаження й активізації природоохоронної діяльності на Волині. З цією метою було сформовано 3 групи індикаторів (часткових показників), які відображають основні аспекти екологічної ситуації, забезпечення і використання природних ресурсів, рівня навантаження на навколишнє природне середовище та впровадження природоохоронних заходів в розрізі адміністративних районів Волинської області у 2015 р.:

1 ГРУПА – часткові показники та індекс забезпеченості природними ресурсами сільських територій ($I_{np.з}$):

- землезабезпеченість (припадає сільськогосподарських угідь на 1 сільського жителя, га);

- забезпеченість лісовими ресурсами (припадає лісів та лісовкритих площ на 100 сільських жителів, га²).

2 ГРУПА – часткові показники та індекс заходів щодо підвищення родючості ґрунту (I_{np}) сільських територій:

- внесено мінеральних добрив у поживних речовинах, на 1 га посівної площі, кг;

- внесено органічних добрив на 1 га посівної площі, тонн.

3 ГРУПА – часткові показники та індекс активності діяльності щодо зниження навантаження на екосистему та ефективності використання земельних ресурсів (I_{zn}) сільських територій:

- проведено робіт щодо ефективного використання сільськогосподарських угідь, га;

- створено громадських пасовищ, га;

- вироблено валової продукції сільського господарства (в постійних цінах 2010 р.) на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.

З метою одержання узагальнюючої комплексної оцінки екологічної складової сталого розвитку досліджуваного регіону індекси ($I_{np.з}$, I_{np} , I_{zn}) було

Таблиця 1

Розташування та природні умови Волинської області

№ п/п	Показник	Характеристика
1.	Розташування	Північний захід України. Граничить з Білорусією, Польщею.
2.	Рельєф	Поліська низовина (75% території), Волинська височина
3.	Клімат	Помірно-континентальний з м'якою зимою і вологим теплим літом
4.	Опади	550-640 мм на рік
5.	Водопостачання	Ріки басейну Прип'яті, Західного Бугу
6.	Ґрунти	Дерново-підзолисті, дернові, болотисті, темно-сірі опідзолені, чорноземи, сірі, світло сірі лісові
7.	Природна фізико-географічна зона	Зона змішаних лісів, лісостепова
8.	Об'єкти природно-заповідного фонду	Шацький природний національний парк
9.	Наявні корисні копалини	Кам'яне вугілля, самородна мідь, торф, вапняки, крейда, пісок, глина

Джерело: складено на основі [4, с. 295-299]

зведено в одиничний індекс екологічного розвитку (*Іеколр*) сільських територій за допомогою методу середньої геометричної і визначено рейтинг (місце) кожного адміністративного району (табл. 2).

Згідно із визначеним рейтингом, до категорії екологічно кризових районів Волинської області відносяться Шацький, Маневецький, Луцький, Старовижівський, Камінь-Каширський, Любешівський райони. Варто зазначити, що це райони різних природно-економічних зон. В результаті оцінки забезпеченості земельними та лісовими ресурсами на вище вказаних сільських територіях визначено, що дані райони характеризуються досить високими показниками, проте в районах низька активність щодо зниження навантаження на екосистему, і як наслідок – низький рівень використання природних ресурсів.

На Волині започатковано роботу зі створення громадських пасовищ за кошти, які надходять від результатів сільськогосподарського виробництва, фонду охорони навколишнього природного середовища та загального фонду обласного бюджету. В результаті активного впровадження даних заходів, системного підвищення родючості ґрунту, високого рівня забезпеченості природними ресурсами, зокрема лісовими і земельними, найкращі показники щодо екологічного стану мають Турійський, Ковельський, Володимир-Волинський, Рожищенський, Горохівський райони.

В результаті проведеного аналізу було здійснено групування адміністративних районів Волині за рівнем екологічного розвитку сільських територій (табл. 3).

Проблемними районами Волинської області, які характеризуються несприятливою екологічною ситуацією, є: Шацький, Маневецький, Луцький, Старовижівський, Камінь-Каширський. До групи районів середнього рівня екологічного розвитку ввійшло 5 адміністративних районів: Любешівський, Локачинський, Ратнівський, Любомльський, Іваничівський, Ківерцівський. Разом з тим, Горохівський, Рожищенський, Володимир-Волинський, Ковельський, Турійський райони за індексом екологічного стану відносяться до третьої групи, оскільки в цих районах найкращі показники забезпеченості природними ресурсами, здійснюються заходи щодо підвищення родючості ґрунту та охорони навколишнього природного середовища.

Висновки з проведеного дослідження. За результатами проведеного дослідження визначено, що основними недоліками сучасних агроландшафтів Волині є: інтенсивне використання деградованих, малопродуктивних та радіоактивно забруднених земель; нераціональне використання особливо цінних продуктивних земель; порушення оптимальних сівозмін і насичення їх ерозійно небезпечними культурами; невідповідність використання земель їх агроекологічним характеристикам; порушення оптимального співвідношення в агроландшафтах різних видів угідь (природних, напівприродних та антропогенних); поширення та поглиблення деградаційних процесів; незадовільний стан лісомеліоративної облаштованості агроландшафтів та незначний розвиток земель природоохоронного призначення. Для виправлення

Таблиця 2

Порівняльна оцінка та ранжування адміністративних районів Волинської області за рівнем екологічного розвитку сільських територій

Райони	Індекс природно-ресурсного забезпечення (Іпр.з)	Індекс підвищення родючості (Іпр)	Індекс активності діяльності і зниження навантаження на екосистему (Ізн)	Одиничний індекс екологічного розвитку (Іеколр)	Рейтинг
Володимир-Волинський	0,4428	0,7670	0,4022	0,5150	3
Горохівський	0,2354	0,4367	0,6443	0,4046	5
Іваничівський	0,2088	0,5850	0,4496	0,3801	7
Камінь-Каширський	0,3892	0,1998	0,3617	0,3041	12
Ківерцівський	0,4363	0,2736	0,4935	0,3891	6
Ковельський	0,6092	0,5980	0,6586	0,6214	2
Локачинський	0,3677	0,2119	0,4667	0,3313	10
Луцький	0,1652	0,8041	0,1547	0,2739	14
Любешівський	0,4213	0,3065	0,2648	0,3246	11
Любомльський	0,5541	0,3870	0,2491	0,3766	8
Маневецький	0,5691	0,0327	0,5427	0,2162	15
Ратнівський	0,4037	0,2266	0,5365	0,3661	9
Рожищенський	0,3224	0,5721	0,4766	0,4446	4
Старовижівський	0,4486	0,1017	0,4805	0,2799	13
Турійський	0,7105	0,6654	0,7234	0,6993	1
Шацький	0,5303	0,0582	0,1675	0,1729	16
Волинська область	0,4456	0,5761	0,4051	0,4703	x

Джерело: власні розрахунки

Таблиця 3

Групування адміністративних районів Волині за рівнем екологічного розвитку

Групи адміністративних районів	Назва групи	Назви адміністративних районів
I група від 0 до 0,31	Райони низького рівня	Шацький, Маневецький, Луцький, Старовижівський, Камінь-Каширський
II група від 0,32 до 0,39	Райони середнього рівня	Любешівський, Локачинський, Ратнівський, Любомльський, Іваничівський, Ківерцівський
III група від 0,40 і більше	Райони високого рівня	Горохівський, Рожищенський, Володимир-Волинський, Ковельський, Турійський

Джерело: власні розрахунки

цих недоліків необхідний новий, науково обґрунтований підхід до сільськогосподарського виробництва з використанням сучасних інноваційних технологій. Тому сучасний стан розвитку аграрного виробництва у Волинській області вимагає екологічної орієнтації та розробки принципово нових підходів до організації та управління природокористуванням в сільськогосподарському виробництві.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Борщук Є. М. Основи теорії стійкого розвитку еколого-економічних систем: монографія / Є. М. Борщук. – Львів: Растр-7, 2007. – 435 с.
2. Буркинський Б. В. Економіко-екологічні основи регіонального природопользовання і розвитку / Б. В. Буркинський, В. Н. Степанов, С. К. Харичков; ИПРЭЭП НАН України. – Одеса: Фенікс, 2005. – 575 с.
3. Герасимчук З. В. Регіональна політика сталого розвитку: теорія, методологія, практика: монографія / З. В. Герасимчук. – Луцьк: Надстир'я, 2008. – 528 с.
4. Герасимчук З. В. Теоретичні та прикладні засади прогнозування стійкого розвитку регіону: монографія / З. В. Герасимчук, І. С. Кондіус. – Луцьк: Надстир'я, 2010. – 412 с.
5. Заліско В. Д. Сільські території України: стратегічні пріоритети розвитку в контексті зміцнення економічної безпеки: [монографія] / В. Д. Заліско; Національний університет ДПС України. – Ірпінь: Видавництво НУДПСУ, 2014. – 502 с.
6. Концепція сталого розвитку України. – К., 1997. – 15 с.
7. Лісовий А. В. Методичні підходи до оцінювання сільських територій України / А. В. Лісовий // Економіка АПК. – 2006. – № 8. – С. 123 – 131.
8. Павлов О. І. Сільські території України: функціонально-управлінська модель: монографія / О. І. Павлов. – Одеса: Астропринт, 2009. – 344 с.
9. Поліщук Я. П. Еволюція сільського розвитку в Україні: євроінтеграційний вимір / Я. П. Поліщук // Інноваційна економіка. – 2014. – № 3 (52). – С. 119–126.
10. Солтисік О. Щодо системного моделювання регіональної економіки з позиції сталого розвитку / О. Солтисік // Економіст. – 2004. – № 10. – С. 44 – 49.
11. Сталый розвиток суспільства: навч. посібник / Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй «Муніципальна програма врядування та сталого розвитку» / А. П. Садовенко, В. І. Серєда, Л. Ц. Масловська; Академія муніципального управління. – К., 2007. – 240 с.
12. Sustainability Indicators: A Report on the Project on Indicators of Sustainable Development. Chi Chester etc. : John Wiley and Sons. 1997. – 415 с.