

УДК 332.365

Бугайчук О.В.,
аспірант* кафедри економічної теорії
Житомирський національний агроекологічний університет

ТРАНСФОРМАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ У ЗОНІ ДОПУСТИМОГО РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Buhaichuk O.V.,
graduate student of the department of economic theory
Zhytomyr National Agroecological University

TRANSFORMATION OF FARMING LANDS IN THE ZONE OF PERMISSIBLE RADIOACTIVE CONTAMINATION

Постановка проблеми. В сучасних умовах високого антропогенно-аграрного тиску на навколишнє середовище трансформація сільськогосподарських земель та угідь є необхідним інструментом у процесі становлення екологічно збалансованого землекористування. Розораність сільськогосподарських земель в 1,6 рази перевищує екологічно обґрунтований рівень у Поліській частині Житомирської області та в 1,5 рази у зоні допустимого радіоактивного забруднення. Суперечність між потребою зростання частки орних земель як найпродуктивніших у складі сільськогосподарських угідь, на внутрішньогосподарському рівні та збалансованим відношенням ріллі й екологічно стабілізуючих угідь – лісів, природних лук та пасовищ на міжгосподарському, регіональному рівнях становить одну з основоположних проблем організації економічно доцільної та екологічно збалансованої структури сільськогосподарських земель та угідь. З двадцяти трьох районів Житомирської області сім відзначаються піковими показниками вмісту ^{137}Cs та ^{90}Sr , а це 698 населених пунктів де проживає 348 тис. осіб, діє 396 агроформувань, в тому числі 117 фермерських господарств. Особливий режим ведення господарської діяльності у зоні допустимого радіоактивного забруднення обумовив необхідність визначення відмінностей між процесами трансформаційних перетворень земельних угідь на обласному та регіональному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями раціонального використання і охорони земельних ресурсів, безпекою агроландшафту, методології оптимізації землекористувань на території, забрудненій радіонуклідами присвячені праці співробітників Інституту сільського господарства Полісся НААН – А. О. Мельничука, А. М. Бовсуновського, О. І. Савчука, О. О. Власенко, Г. В. Налапко та інших науковців. Формування екологічно сталих і високопродуктивних агроландшафтів досліджували С.Ю. Булігін, В.І. Бураков, М.М. Котова [1]. Найбільш значимими в оцінці екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування можна вважати напрацювання А. М. Третяка, М. І. Шквар [2]. Серед зарубіжних авторів наукових праць присвячених екологічно збалансованому землекористуванню можна відмітити Фролова В.І. [3], Волкова С.Н. [4], Чепурних Н.В. [5], Сулин М.А. [6] та інших.

Постановка завдання. Метою статті є визначення еколого - економічних тенденцій у трансформації земельних угідь Житомирської області та зони допустимого радіоактивного забруднення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний стан використання земельних ресурсів зони Полісся не відповідає вимогам раціонального природокористування. Своєрідні природно-ландшафтні характеристики регіону в поєднанні з значними територіями, що зазнали радіоактивного забруднення під час аварії на ЧАЕС, ще більше ускладнюються соціо-економічними наслідками післяаварійного періоду. Порушено екологічно допустиме співвідношення площі ріллі та лісів, природних кормових угідь. Розораність

* Науковий керівник: Ходаківський Є.І. – д.в.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України

сільськогосподарських угідь Поліської частини Житомирської області є найвищою серед аналогічних показників лісових зон європейських країн. Необхідність трансформації сільськогосподарських земель, на нашу думку, обумовлюється чинниками, що можуть мати зовнішнє або внутрішнє походження (рис. 1).

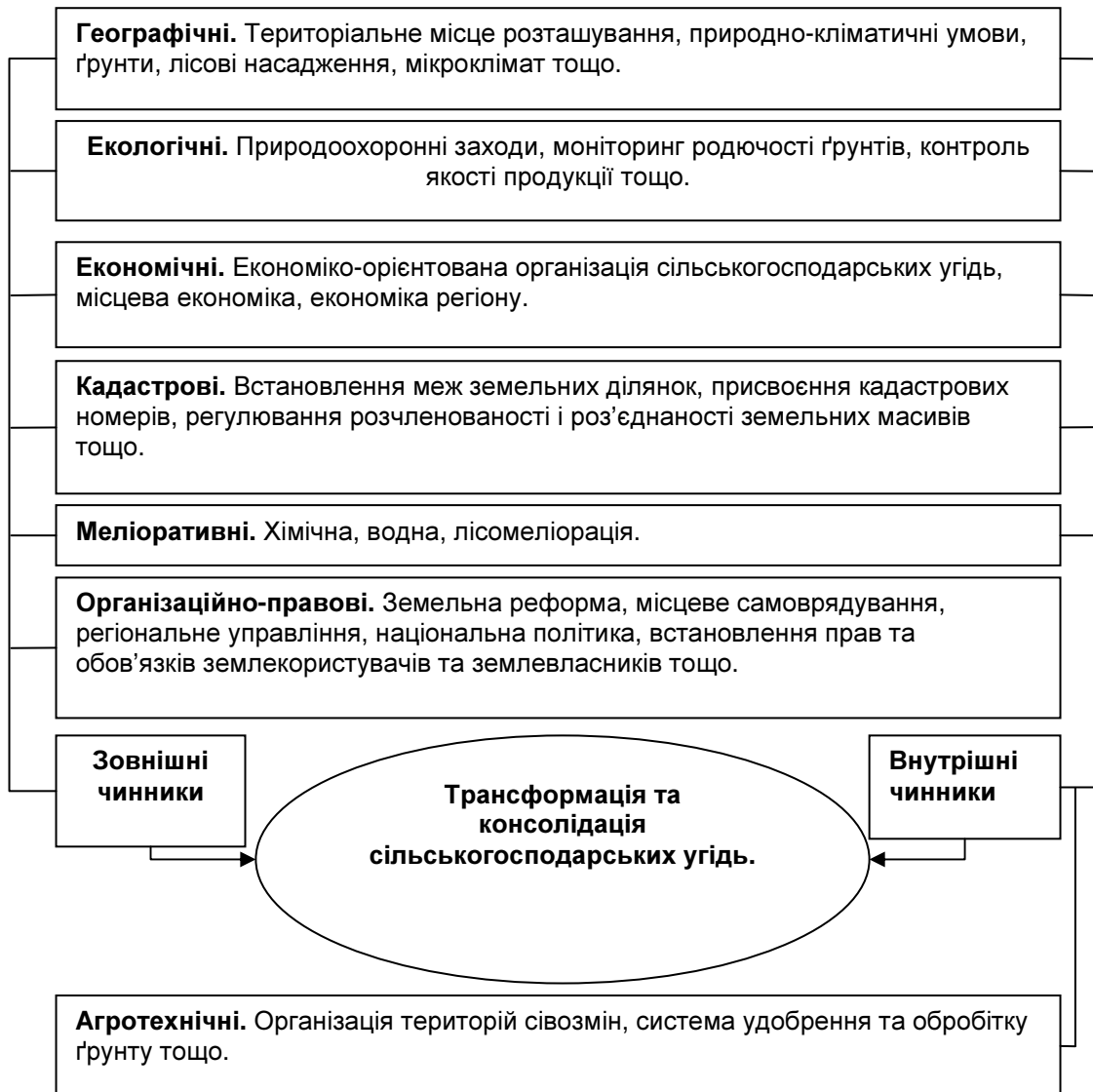


Рис. 1. Логічно-смысловая модель чинників реорганізації земель та угідь сільськогосподарських підприємств.

Джерело: розробка автора

Частина з вищевказаних чинників має природний характер та є некерованими, або малокерованими, інша частина покликана на підвищення економічної ефективності використання земельних ресурсів, розв'язання проблем, пов'язаних з надмірною сільськогосподарською освоєністю, дегуміфікацією ґрунтів, поширенням ерозійних процесів, погіршенням агрохімічних властивостей ґрунтів та ін. Для повного відображення трансформаційних процесів землекористування у господарстві або використання земельних ресурсів на рівні галузі чи макроекономічному рівні необхідним є врахування як зміни у структурі сільськогосподарських земель та угідь, так і фактичної зміни площі.

Протягом 2008–2012 років у Житомирській області було вилучено із господарського обігу 13,3 тис. га сільськогосподарських земель. З них 12,03 тис. га (90,4%) у зоні допустимого радіоактивного забруднення. Унаслідок цього покращився рівень сільськогосподарської освоєності території, однак на фоні зменшення площі сільськогосподарських земель та угідь відбулася їх трансформація. Площа ріллі у структурі

сільськогосподарських угідь збільшилась на 2,5% у районах, віднесених до зони допустимого радіоактивного забруднення, та на 1,6% на рівні області (табл. 1).

Таблиця 1

Трансформація сільськогосподарських угідь Житомирської області та зони допустимого радіоактивного забруднення

Вид угідь	Рік					
	2008	2009	2010	2011	2012	2012 +- 2008
Трансформація угідь: у Житомирській області, %						
Рілля	70,92	71,58	71,54	71,56	72,54	+1,62
Перелоги	6,46	5,87	6,09	6,10	5,13	-1,33
Багаторічні насадження	1,52	1,52	1,53	1,54	1,54	+0,02
Сіножати	8,56	8,56	8,47	8,42	8,42	-0,14
Пасовища	12,54	12,47	12,37	12,37	12,38	-0,16
Трансформація угідь у зоні допустимого радіоактивного забруднення, %						
Рілля	63,35	63,42	63,68	63,94	65,87	+2,52
Перелоги	6,19	6,21	6,40	6,25	4,31	-1,88
Багаторічні насадження	1,10	1,11	1,15	1,15	1,15	+0,05
Сіножати	14,47	14,44	14,24	14,11	14,05	-0,41
Пасовища	14,89	14,82	14,54	14,55	14,61	-0,28
Площа орних земель, га						
Житомирська область	1083524	1092837	1085285	1084452	1098677	+15153
Зона	275523	275522	270631	270728	278681	+3158

Джерело: власні дослідження

Збільшення частки ріллі відбулося, в першу чергу, за рахунок зменшення частки перелогів. За період 2008–2012 років площа перелогів по області зменшилась з 98628 га до 77673 га, або на 21,2%, що в структурі сільськогосподарських угідь склало 1,33%. Аналогічно площа перелогів зменшилась у районах, віднесених до зони допустимого радіаційного забруднення з 26917 га до 18231 га, або на 1,88% у структурі сільськогосподарських угідь.

Меншу частину земель, що було переведено під рілля, зайняли пасовища. Площа відповідних угідь скоротилась з 191608 га у 2008 році до 187489 га у 2012 році. Площа сіножатей скоротилась з 130800 га до 127518 га на обласному рівні та з 62918 га до 59463 га на рівні зони допустимого радіоактивного забруднення. Площа під багаторічними насадженнями залишилась майже незмінною – 23197 га у 2008 році та 23263 га у 2012 році на рівні області та 4806 га у 2008 та 4884 га у 2012 роках на рівні районів, віднесених до зони допустимого радіоактивного забруднення. Таким чином, трансформація сільськогосподарських угідь на обласному рівні мала наступну форму:

- 1) за рахунок перелогів частка ріллі зросла на 82,1% (+ 12440,6 га);
- 2) за рахунок сіножатей частка ріллі зросла на 8,6% (+ 1303,2 га);
- 3) за рахунок пасовищ частка ріллі зросла на 9,9% (+ 1500,1 га).

Максимальне відхилення за рахунок частки багаторічних насаджень може складати 1,2% (181,8 га).

Трансформація сільськогосподарських угідь районів, віднесених до зони допустимого радіоактивного забруднення:

- 1) за рахунок перелогів частка ріллі зросла на 74,6% (+ 2356 га);
- 2) за рахунок сіножатей частка ріллі зросла на 16,3% (+ 514,7 га);
- 3) за рахунок пасовищ частка ріллі зросла на 11,1% (+ 350,5 га).

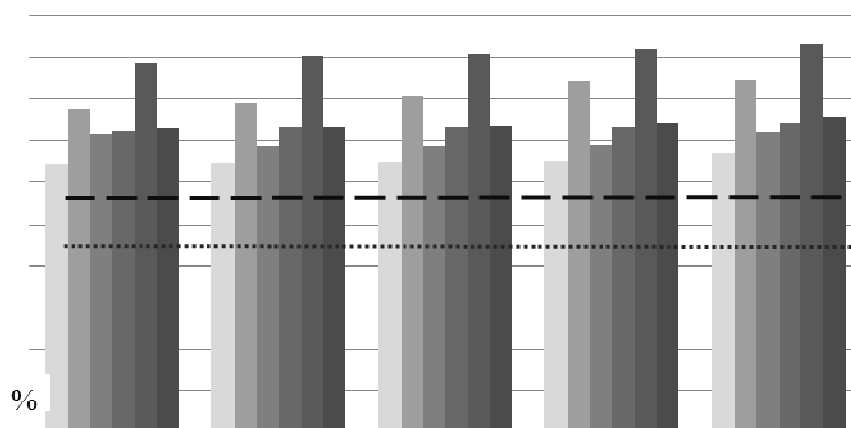
Максимальне відхилення за рахунок частки багаторічних насаджень може складати 1,98% (62,5 га).

Ескалація антропогенного навантаження на навколишнє середовище та штучно занижена значущість екологічних факторів, що дістались у спадок від адміністративно-

командної економічної системи, обумовили перевищення екологічно обґрунтованого рівня розораності сільськогосподарських угідь Житомирської області та зони допустимого радіоактивного забруднення.

Згідно науково обґрунтованих норм, розораність сільськогосподарських угідь у межах 60 - 80% є несприятливою, 25 - 60% умовно сприятливою, 25% і менше – сприятливою. Частку ріллі на рівні 50% можна вважати оптимальною [6; 7]. Відповідно до концепції адаптивно-ландшафтного використання земельних ресурсів, співвідношення дестабілізуючих(рілля) і стабілізуючих(луки та пасовища) угідь в агроландшафті Житомирської області має бути 1:1,2, зокрема в поліській зоні 1:2, перехідній – 1:1,16, у лісостеповій – 1:0,8. Відповідно, екологічно обґрунтованою розораністю сільськогосподарських угідь поліської зони Житомирської області, включно із зоною допустимого радіоактивного забруднення, можна вважати 40% та в середньому по області 52% (рис. 2).

Екологічно
обґрунтована
розораність
сільськогосподарських
угідь:
- область
- забруднені ^{137}Cs та ^{90}Sr
* Розораність
забруднених ^{137}Cs та
 ^{90}Sr земель
** Розораність
земель області



	2008	2009	2010	2011	2012
* Всіма категоріями землекористувачів	64,3	64,38	64,65	64,92	66,85
* Сільськогосподарськими підприємствами	77,63	78,94	80,77	84,34	84,61
* Домогосподарства	71,71	68,41	68,39	68,86	72,16
** Всіма категоріями землекористувачів	72,44	73,1	73,07	73,1	74,07
** Сільськогосподарськими підприємствами	88,75	90,34	90,62	91,99	93,13
** Домогосподарства	72,84	73,18	73,43	73,89	75,71

Рис. 1. Розораність сільськогосподарських угідь Житомирської області та зони допустимого радіоактивного забруднення.

Джерело: власні дослідження

Рівень розораності земельного фонду Житомирської області станом на 01.01. 2012 року склав 37,6%:

- у зоні Полісся (783,6 тис. га сільськогосподарських земель або 49,4% території області) розораність земельного фонду – 30,4%, агроландшафту - 59,43%;

- у зоні Лісостепу (457,1 тис. га сільськогосподарських земель або 28,8% території області) розораність земельного фонду 68,2%, агроландшафту – 84,37%;

- у перехідній зоні (347,0 тис. га сільськогосподарських земель або 21,9% території області) розораність земельного фонду – 86,2%, агроландшафту – 48,5%.

Незважаючи на збільшення частки орних земель у екологічно незбалансованій територіальній структурі, до якої належить Житомирська область, та у зоні допустимого радіоактивного забруднення, де одним із гарантів отримання продукції сільськогосподарства, що відповідає ДР 2006 є висока культура землеробства, основні економічні

показники ефективності використання земельних ресурсів демонструють висхідну динаміку (табл. 2).

Таблиця 2

Агреговані показники економічної ефективності використання земельних ресурсів

Регіон	Валова продукція на 100 га, тис грн.			Землевіддача			2012 +- 2010,%
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	
1	2	3	4	5	6	7	8
Житомирська область	418,2	476,6	524,6	0,35	0,40	0,44	+25,7
в т. ч. зона допустимого радіоактивного забруднення	297,1	310,6	346,9	0,50	0,52	0,58	+16,0

Джерело: власні розрахунки

Протягом останніх років вихід валової продукції сільського господарства з одиниці площі у натуральному та грошовому вимірі у Житомирській області зростає. Урожайність зернових культур у зазначеній області зросла з 29,4 ц/га до 43,5 ц/га, у зоні допустимого радіоактивного забруднення з 15,8 ц/га до 23 ц/га. Приріст валової продукції за трьохрічний період склав на обласному рівні 26%, на рівні районів, віднесених до зони допустимого радіоактивного забруднення - 16%. Таким чином, можна відмітити динаміку росту економічних показників ефективності використання земельних ресурсів, однак, зважаючи на збільшення частки орних земель - екстенсивним шляхом.

Висновки з даного дослідження. Для приведення агроландшафту Житомирського Полісся до екологічно обґрунтованої структури необхідно вилучити та перевести у стабілізуючі угіддя 191,1 тис. га ріллі, з них у зоні допустимого радіоактивного забруднення 102,1 тис. га. Найбільш доцільним шляхом здійснення таких трансформацій є організація землеволодіння та землекористування на адаптивно-ландшафтних засадах. Такий підхід уможливіє покращення умов землекористування у Житомирській області, де характерним є велика кількість ґрунтових відмін з частим їх чергуванням на відносно невеликих земельних ділянках (строкатість ґрунтового покриву) та на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення, де строкатість ґрунтового покриву ще більше ускладнена плямистим характером забруднення земель ¹³⁷Cs та ⁹⁰Sr. Зміни структури сільськогосподарських земель та угідь на цій основі покликані на переведення сучасної системи використання земельних ресурсів на ресурсозберігаючу основу, в межах якої повинна відбуватись подальша інтенсифікація використання земельних ресурсів.

Література

1. Проектування ґрунтозахисних та меліоративних заходів в агроландшафту / С.Ю. Булігін, В.І. Бураков, М.М. Котова, Б.І. Новак, А.Б. Ачасов, А.В. Барвінський. – К. : Національний аграрний університет, 2004. – 114 с.
2. Третяк А.М. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування / А.М. Третяк, Р.А. Третяк, М.І. Шквар. – К. : Ін-т землеустрою УААН, 2001. – 15 с.
3. Методы обоснования программ устойчивого развития сельских территорий : моногр. / под ред. В.И. Фролова; СПб. гос. архит.-строит. ун-т. – СПб., 2011. – 464 с.
4. Волков С.Н. Землеустройство: в 3-х т, Т. 2 : Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство : учебник / С.Н. Волков. – М. : Колос, 2001. – 648 с.
5. Чепурных Н.В. Региональное развитие: сельская местность / Н.В. Чепурных, А.В. Новоселов, А.В. Мерзлов ; Рос. акад. наук. Совет по изучению производ. сил. – М. : Наука, 2006. – 384 с.
6. Сулин М.А. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий : учебное пособие / М.А. Сулин. – СПб. : Издательство «Лань», 2002. – 224 с.
7. Сохнич А.Я. Ландшафтно-екологічні аспекти управління земельними ресурсами / А.Я. Сохнич, Л.М. Тібілова // Економіка АПК. – 2006. – № 5. – С. 27-28.

8. Екологічні проблеми землеробства / І.Д. Примак, Ю.П. Манько, Н.М. Рідей, В.А. Мазур, В.І. Горщар, О.В. Конопльов, С.П. Паламарчук, О.І. Примак ; за ред. І.Д. Примака. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 456 с.

References

1. Bulyhin, S.Yu., Burakov, V.I., Kotova, M.M., Novak, B.I., Achasov, A.B., Barvinskyi, A.V. (2004), *Proektuvannia gruntozakhysnykh ta melioratyvnykh zakhodiv v ahrolandshafta* "Design of soil and reclamation activities in agricultural landscapes", Natsionalnyi ahrarnyi universytet, Kyiv, Ukraine, 114 p.
2. Tretiak, A.M., Tretiak, R.A. and Shkvar, M.I. (2001), *Metodychni rekomendatsii otsinky ekolohichnoi stabilnosti ahrolandshaftiv ta silskohospodarskoho zemlekorystuvannia* "Methodical recommendations of environmental sustainability assessment of agricultural land and agricultural landscapes", In-t zemleustroiui UAAN, Kyiv, Ukraine, 15 p.
3. Frolov, V.I. (2011), *Metody obosnovaniya programm ustoychivogo razvitiya selskikh territoriy* "Methods of sustainable development justification of the rural areas", monograph, SPb. gos. arkhiv.-stroit. un-t., St.-Peterburg, Russia, 464 p.
4. Volkov, S.N. (2001), *Zemleustroystvo: v 3-kh t, T. 2 : Zemleustroitelnoye proyektirovaniye. Vnutrikhozyaystvennoye zemleustroystvo* "Land management: 3 Vols. - Volume 2: land use planning. farm boundary", textbook, Kolos, Moscow, Russia, 648 p.
5. Chepurnykh, N.V., Novoselov, A.V. and Merzlov, A.V. (2006), *Regionalnoye razvitiye: selskaya mestnost* "Regional development: rural territory", Nauka, Moscow, Russia, 384 p.
6. Sulyn, M.A. (2002), *Zemleustroystvo selskokhozyaystvennykh predpriyatiy* [Land management of agricultural enterprises], tutorial, izdatelstvo "Lan", St.-Peterburg, Russia, 224 p.
7. Sokhnych, A.Ya. and Tibilova, L.M. (2006), "Landscape and environmental aspects of land management", *Ekonomika APK*, no. 5, pp. 27-28.
8. Prymak, I.D., Manko, Yu.P., Ridei, N.M., Mazur, V.A., Horshchar, V.I., Konoplov, O.V., Palamarchuk, S.P., Prymak, O.I. (2010), *Ekolohichni problemy zemlerobstva* [Environmental problems of agriculture], Kyiv, Ukraine, 456 p.

УДК 674.8

Свинтух М.Б.,
стажист-дослідник кафедри економіки довкілля,
природних ресурсів і менеджменту природокористування,
Тернопільський національний економічний університет

ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ ПАЛИВА З ВІДХОДІВ ДЕРЕВИНИ

Svyntukh M.B.,
researcher of the department of economics of the environment,
natural resources management and environmental sciences
Ternopil National Economic University

ORGANIZATIONAL ASPECTS OF THE PRODUCTION AND USE OF FUEL FROM WOOD WASTE

Постановка проблеми. У лісах знаходиться значна кількість невикористовуваної деревини і її відходів. Тому у зв'язку з наростаючим дефіцитом сировинних ресурсів References та їх невідновлюваністю у світовому масштабі почали приділяти надзвичайну увагу використанню деревних відходів, тирси та інших побічних продуктів біомаси. Сьогодні, коли ціни на використовувані джерела енергії (газ, нафту, електроенергію) зростають, необхідно приділяти достатню увагу раціональному використанню відновлювальних джерел енергії. Спалювання деревних відходів в сучасному розробленому обладнанні відноситься