

Алла Миколаївна УЖВА

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку та оподаткування,
Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського
E-mail: kot2813028@gmail.com

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА РЕГІОНУ

Ужва, А. М. Оцінка екологічних показників сталого розвитку сільського господарства регіону [Текст] / Алла Миколаївна Ужва // Український журнал прикладної економіки. – 2017. – Том 2. – № 3. – С. 107-114. – ISSN 2415-8453.

Анотація

Вступ. Концепція сталого розвитку сільського господарства сформувалась в результаті об'єднання трьох основних складових: економічної, соціальної та екологічної. Екологічна складова має забезпечувати цілісність біологічних і фізичних природних систем. Деградація природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища і втрата біологічного розмаїття скорочують здатність екологічних систем до самовідновлення.

Мета. Метою статті є аналіз показників екологічної складової сталого розвитку сільського господарства на регіональному рівні в сучасних умовах.

Метод (методологія). У процесі дослідження застосовано методи порівняння, аналізу, теоретичного та логічного узагальнення. Методологічною основою став діалектичний метод дослідження.

Результати. У статті вивчено вплив природно-кліматичних умов регіонів України на виробництво продукції сільського господарства; проаналізовано показники обсягів викидів забруднювальних речовин у атмосферу від стаціонарних джерел у сільському господарстві; охарактеризовано використання земельних та водних ресурсів у сільському господарстві. Результати аналізу екологічної складової при окресленні перспектив розвитку вітчизняних сільськогосподарських підприємств з позиції концепції сталого розвитку дозволять сформулювати дієві інструменти їх функціонування.

Ключові слова: регіон; сільське господарство; екологічна складова; сталий розвиток; забруднювальні речовини.

Alla Mykolaivna UZHVA

PhD in Economics,
Associate Professor,
Mykolaiv V. O. Sukhomlynsky National University
E-mail: kot2813028@gmail.com

ESTIMATION OF ECOLOGICAL INDEXES OF STEADY DEVELOPMENT OF AGRICULTURE OF REGION

Abstract

Introduction. *The concept of sustainable development of agriculture was formed as a result of the combination of three main components: economic, social and environmental one. The ecological component must ensure the integrity of the biological and physical natural systems. The degradation of natural resources, environmental pollution and the loss of biological diversity reduce the ability of environmental systems to self-healing.*

Purpose. *The article aims to analyse the indicators of the ecological component of sustainable agricultural development at the regional level in modern conditions.*

Method (methodology). *In the process of research, methods of comparison, analysis, theoretical and logical generalization have been applied. The dialectical method has become the methodological basis of research.*

Results. *The article has examined the influence of natural and climatic conditions of Ukrainian regions on the production of agricultural products. The parameters of emissions of pollutants into the atmosphere from stationary sources in agriculture have been analysed. The use of land and water resources in agriculture has been described. The results of the analysis of the environmental component in outlining the prospects for the development of domestic agricultural enterprises from the standpoint of the concept of sustainable development will enable the formation of effective tools for their functioning.*

Keywords: *region; agriculture; ecological component; sustainability; pollutants.*

JEL classification: **O13, Q01, O18, O1, P48**

Вступ

Концепт сталого розвитку сільського господарства розробляється на принципах забезпечення екосистемної цілісності та інтегрованого управління, в основу яких покладено динамічний процес ефективного використання природних ресурсів на засадах гармонізації економічних, екологічних та соціальних інтересів. Сільське господарство найбільше впливає на природні комплекси Землі, використовує найбільші площі земельних ресурсів, найбільше споживає прісної води, є великим забруднювачем ґрунту і водних ресурсів мінеральними добривами і отруто-хімікатами, а також велике навантаження на природне середовище мають тваринницькі комплекси і ферми [2]. В умовах сьогодення сільське господарство за викидами оксиду вуглецю у атмосферу на 10 % обігнало промисловість і транспорт, які спалюють паливо, тому регіональні екологічні питання антропогенного впливу на стан довкілля відіграють пріоритетну роль у формуванні його сталого розвитку. У зв'язку з цим актуальним є питання комплексної оцінки екологічних показників сталого розвитку сільського господарства в конкурентному середовищі.

Питанням розробки системи показників стосовно раціонального природокористування та сталого розвитку сільського господарства присвячені праці

багатьох відомих вітчизняних та зарубіжних вчених: В. Г. Андрійчука, В. В. Зіновчука, Ю. О. Лупенко, М. Й. Маліка, О. В. Олійника, В. Г. Федоренко, М. А. Хвесика та інших, проте наукові дослідження аналізу складових сталого розвитку сільського господарства, зокрема екологічної, повинні поглиблюватися, з огляду на сучасні тенденції збалансованості розвитку економічних систем, узгодження розвитку сільського господарства на регіональному рівні.

Мета статті

Метою статті є аналіз показників екологічної складової сталого розвитку сільського господарства на регіональному рівні в сучасних умовах. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання: вивчити вплив природно-кліматичних умов регіонів України на виробництво продукції сільського господарства; проаналізувати показники обсягів викидів забруднювальних речовин у атмосферу від стаціонарних джерел у сільському господарстві; охарактеризувати використання земельних та водних ресурсів.

Виклад основного матеріалу дослідження

Серед глобальних екологічних проблем, до яких належить забруднення і руйнування компонентів природного середовища, а також виснаження ресурсів, найбільш важливою і комплексною є проблема зміни клімату, яка виявляє загрозу для людства. Вона викликана значним антропогенним навантаженням на природу, в результаті чого зростає концентрація вуглекислого газу в атмосфері, що призводить до коливання температурного режиму. Це викликає зміну температури ґрунту, його вологості, хімічного складу, кількості опадів, ерозію ґрунтів, їх деградацію. Зміна клімату також впливає на забезпечення водними ресурсами, від чого найбільше страждають господарства населення, яким важко застосовувати іригаційні системи та інші сучасні методи зрошення. Кліматичні аномалії впливають на найбільш вразливих людей, які часто не мають вибору і змушені жити в місцях, яким загрожують повені, на нестабільних схилах або в небезпечних будинках. В Українських Карпатах формуються свої особливі кліматичні умови, пов'язані із значними перепадами висот. З підняттям угору середньомісячні показники температури повітря знижуються в будь-яку пору року, а кількість опадів загалом збільшується [3].

Клімат України сприятливий для розвитку сільського господарства. Всюди є можливість вирощувати культури помірного поясу: на півночі, де менше тепла, – вологолюбні і невибагливі рослини; на півдні та Закарпатті – теплолюбні та посухостійкі; у середній, лісостеповій частині – зернові, цукрові буряки тощо. Значної шкоди сільському господарству завдають заморозки восени (з другої половини вересня) і навесні (квітень – травень) та посухи, які виникають у літній період (інколи навесні та восени), котрі повторюються, як правило, через 2-3 роки, особливо на півдні та південному сході країни. У весняно-літній період спостерігаються пилові бурі, тривалість яких коливається від кількох хвилин до кількох діб. Отже, клімат має істотні відмінності в основних показниках – температури повітря та кількості опадів у різних областях України. За кількістю атмосферних опадів Львівська область належить до найбільш зволоженої зони нашої країни, хоча часто трапляються випадки періодичних засух. Найбільша кількість опадів спостерігається в Ужгороді та Житомирі. В інших регіонах, крім Запорізької, Кіровоградської, Одеської, Полтавської, Сумської, Харківської та Херсонської областей, середньорічна кількість опадів закономірно зменшується приблизно від 700 мм до 500 мм.

Отже, зміна клімату значно впливає на урожайність основних сільськогосподарських культур, яка безпосередньо залежить від екологічної ситуації, середньої температури повітря, кількості опадів, якості ґрунту, його вологості, дотримання сівозміни тощо.

Слід зазначити, що в процесі діяльності сільськогосподарські підприємства чинять негативний вплив на довкілля, а саме: викиди забруднювальних речовин в атмосферу, виснаження, ерозія ґрунтів (рис. 1).



Рис. 1. Обсяги викидів забруднювальних речовин та діоксиду вуглецю в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення в сільському, лісовому та рибному господарстві*

* Розраховано за даними Державної служби статистики України [4]

З рисунку 1 видно, що в сільському, лісовому та рибному господарстві обсяги забруднювальних речовин збільшились з 61 тис. т в 2007 році до 81,6 тис. т в 2016 році, тобто на 33,8 %. Обсяги викидів діоксиду вуглецю зросли на 55 %. У 2014 році у зіставленні з 2013 роком обсяги викидів забруднювальних речовин зменшились на 20 %, діоксиду вуглецю – на 14,3 %. Проте у 2015 році ці показники зросли відповідно на 43 % та 0,9 %. Така ситуація вказує на те, що підприємствам необхідно розробити та вжити заходи щодо зниження обсягів викидів забруднювальних речовин та діоксиду вуглецю.

Сталий розвиток сільського господарства вимагає дотримання такої системи землекористування, яка забезпечила б одночасно економічно ефективно, екологічно безпечно та соціально справедливе використання земельних ресурсів. Основною тенденцією є збереження можливості задовольняти свої потреби теперішнім та майбутнім поколінням за рахунок експлуатації тих чи інших природних ресурсів. Основними проблемами сталого землекористування є антропогенна діяльність (механічна і хімічна обробка ґрунтів, зміна їх цільового призначення, меліорація) і дія природних факторів (вітер, водні потоки). Раціональне використання землі в аграрному виробництві вимагає, щоб кожне підприємство, кожен землевласник чи землекористувач орієнтувався на дбайливе господарське використання земельних

ресурсів з найбільшою вигодою. Важливим показником екологічної складової сталого розвитку сільськогосподарського сектору економіки регіону є показник розораності земель. Високий показник розораності земель призводить до високого рівня виснаженості земель (підвищена кислотність, засоленість, ураження вітровою та водною ерозією), внаслідок чого колишні родючі землі стають непридатними для сільського господарства. Отже, розглянемо показники наявності та використання земельних ресурсів в Україні (табл. 1).

Таблиця 1. Показники наявності та використання земельних ресурсів в Україні*

Показники	Роки					
	2007	2012	2013	2014	2015	2016
Загальна площа країни, тис. га	60354,9	60354,9	60354,9	60354,9	60354,9	60354,9
Площа сільськогосподарських угідь, тис. га	41650,0	41536,3	41525,8	41511,7	41507,9	41507,9
Частка сільськогосподарських угідь у загальній площі, %	69,0	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8
Площа ріллі, тис. га	32433,7	32518,4	32518,4	32518,4	32518,4	32518,4
Частка ріллі у загальній площі, %	53,7	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
Рівень розораності земель, %	77,9	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3
Площа сінокосів і пасовищ, тис. га	7933,4	7870,1	7870,1	7870,1	7870,1	7870,1
Частка сінокосів і пасовищ у загальній площі, %	13,1	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Площа лісів і інших лісовкритих територій, тис. га	10782,2	10621,4	10621,4	10621,4	10621,4	10621,4
Частка лісів і інших лісовкритих територій у загальній площі, %	17,9	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6

**За даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру.*

Інформація таблиці 1 свідчить, що частка сільськогосподарських угідь у загальній площі протягом досліджуваного періоду становила 69 %, що є позитивним моментом, адже це забезпечує можливість розвитку сільськогосподарського сектору економіки, гарантування продовольчої безпеки країни. Як відомо, основною складовою сільськогосподарських угідь України є рілля, яка займає 54 % у загальній площі. При цьому, частка сінокосів і пасовищ у загальній площі становить 13 %, лісів і інших лісовкритих територій – 18 %. Зауважимо, що питома вага ріллі у загальній площі в Україні надзвичайно висока, що вказує на потенційну загрозу, адже саме ця категорія земель найбільше піддається ерозії, зменшенню поживних речовин, зниженню якості. Розрахунки показують, що рівень розораності земель збільшився на 0,4 в.п., тобто з 77,9 % в 2007 році до 78,3 % в 2016 році, це свідчить про те, що гальмуються засади впровадження сталого розвитку сільського господарства в Україні. Рівень розораності земель в Україні набагато вищий, ніж у більшості країн світу і є найвищим у Європі. Так

у Німеччині рівень розораності становить 32,7%, у Франції – 33,1 %, в Австрії – 16,9 %, у Норвегії – 2,7 %, у Нідерландах – 24,3 %, в Іспанії – 29,7 %, у Білорусі – 29,4 %, у Польщі – 45 %. Унаслідок цього змінюється мікроклімат, рівень залягання ґрунтових вод, активізуються процеси аридизації й опустелювання земель, розвивається водна та вітрова ерозія, що зумовлює зниження родючості ґрунтів, їх деградацію та скорочення продуктивності агроєкосистем й унеможливує їх сталий розвиток, з яким пов'язана не тільки екологічна, але й продовольча безпека країни [1].

До основних причин зменшення вмісту гумусу належить його надмірна мінералізація при вирощуванні інтенсивних сільськогосподарських культур, розвиток ерозійних процесів. Одним із визначальних чинників його зниження є скорочення обсягів внесення мінеральних добрив (табл. 2).

Таблиця 2. Внесення мінеральних та органічних добрив сільськогосподарськими підприємствами*

Показники	Роки						2016р. в % до	
	2007	2012	2013	2014	2015	2016	2007р.	2012р.
Посівна площа, тис.га	17678,0	18683,8	18683,8	18683,8	18683,8	17982,2	101,7	96,2
Мінеральні добрива								
Внесено в ґрунт у поживних речовинах, усього, тис. ц	8867,6	13430,0	13430,0	13430,0	13430,0	17288,5	195,0	128,7
у тому числі								
- азотні	6349,1	9283,4	10409,1	10197,1	9835,3	11973,8	188,6	129,0
- фосфорні	1336,3	2204,8	2358,2	2405,5	2224,3	2870,1	214,8	130,2
- калійні	1182,2	1941,8	2127,6	2087,5	2060,3	2444,6	206,8	125,9
Внесено в ґрунт у поживних речовинах на 1 га посівної площі, кг	50	72	79	82	79	96	192,0	133,3
Органічні добрива								
Внесено в ґрунт, усього, тис. т	11910,8	9636,9	9602,6	9860,9	9636,3	9162,9	76,9	95,1
Внесено в ґрунт на 1 га посівної площі, кг	674	516	506	548	539	510	75,7	98,8

*Розраховано за даними Державної служби статистики України [4]

Дані таблиці 2 показують, що в 2016 році у зіставленні з 2007 роком кількість внесених мінеральних добрив в ґрунт збільшилась на 95 %, в тому числі азотних на 88,6 %, фосфорних та калійних – у 2 рази. При цьому на 1 га посівної площі в 2016 році внесено на 92 % більше, ніж у 2007 році. Зазначимо, що, крім негативних наслідків для природи, використання мінеральних добрив також погіршує якість сільськогосподарської продукції та створює загрозу для біорізноманіття і здоров'я людей. З азотних, суперфосфатних та інших типів добрив у ґрунт у більших кількостях мігрують нітрати, сульфати, хлориди та інші сполуки. Це призводить до порушення

біогеохімічного круговороту азоту, фосфору та деяких інших елементів. Екологічні наслідки цього порушення найбільшою мірою проявляються у водному середовищі, зокрема при формуванні евтрофії, яка виникає при змиві з ґрунтів надлишкової кількості азоту, фосфору та інших елементів. Органічні добрива складаються головним чином з органічних речовин. Це гній, перегній, жижа, пташиний послід, торф, компости, зелені добрива, сеча тварин та інші рослинні і тваринні залишки. Всі три основні поживні речовини в органіці наявні, є й мікроелементи – марганець, мідь, бор, кобальт і інші. Відтак, у 2016 році у зіставленні з 2007 роком кількість внесених органічних добрив в ґрунт скоротилась на 23,1 %, а з 2012 роком – на 5 %.

Водні ресурси в системі забезпечення сталого розвитку України є стратегічним і життєво важливим природним ресурсом. Необхідність переведення водного господарства України на модель сталого розвитку обумовлена потребою в уповільненні негативних тенденцій використання водних ресурсів та прискоренні інноваційного оновлення матеріально-технічної бази водокористування. Проблема посилюється різною природою організаційних та технічних колізій водокористування в сільському господарстві через специфіку технологічного процесу, водомісткість готової продукції і технічний рівень інфраструктури використання водних ресурсів (рис. 2).

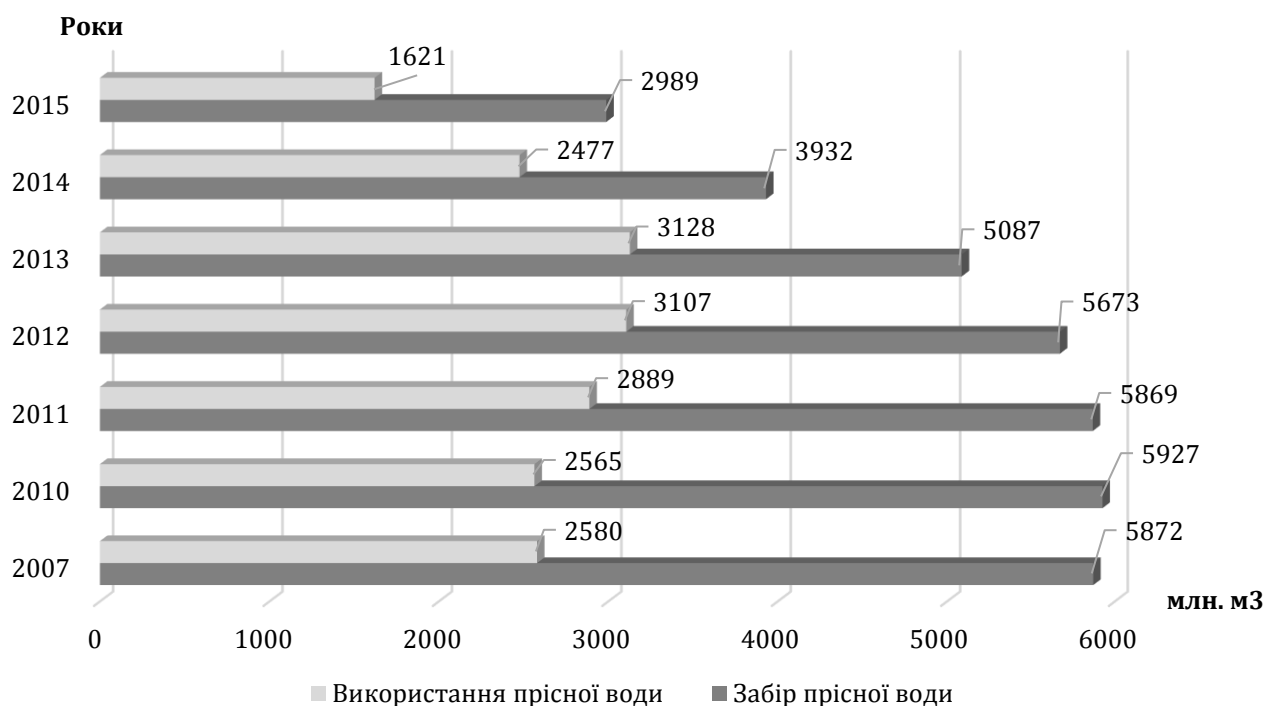


Рис 2. Забір та використання прісної води підприємствами сільського господарства*

*Розраховано за даними Державного агентства водних ресурсів України.

Інформація рисунку 2 показує, що в Україні в 2015 році порівняно з 2007 роком забір прісної води підприємствами сільського господарства зменшився на 50 %, а використання прісної води за аналізований період зменшилось 37,2 %. Відтак, стратегічною тенденцією і першочерговим завданням на майбутнє є формування інтегрованої системи водогосподарювання, що дасть можливість узгоджувати сучасні потреби у водних ресурсах з майбутніми, забезпечувати баланс державних та

корпоративних інтересів у господарському водокористуванні, вмiло поєднувати ринкові важелі регулювання з адміністративними, зважувати правові суперечності щодо вилучення водної ренти та відшкодування збитків, завданих водним джерелам, ліквідувати дефіцит інвестиційних та інноваційних ресурсів для розбудови водоохоронної інфраструктури.

Висновки та перспективи подальших розвідок

В умовах глобального потепління та високого рівня забруднення навколишнього середовища необхідно розробляти та впроваджувати заходи, спрямовані на зменшення кількості джерел викидів забруднювальних речовин в атмосферу, підвищення рівня їх екологічної безпеки; сповільнення процесу деградації ґрунтів, збереження водних ресурсів; забезпечення належної охорони та збереження лісових ресурсів і екосистем; підвищення ефективності державного контролю за додержанням вимог природокористування і збереження довкілля шляхом застосування економічних та адміністративних санкцій.

Список літератури

1. Лопатинський, Ю. М. Детермінанти сталого розвитку аграрних підприємств: монографія / Ю. М. Лопатинський, С. І. Тодорюк. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2015. – 220 с.
2. Микитюк, В. М. Формування продовольчої безпеки в Україні: регіональний аспект: монографія / В. М. Микитюк, О. В. Скидан. – Житомир: Вид-во Державного агроекологічного університету, 2005. – 248 с.
3. Моліна, О. В. Сталий соціально-економічний розвиток регіону: аналіз підходів та інструментів оцінки / О. В. Моліна, В. М. Осипов // Регіональна економіка. – 2010. – № 4. – С. 25-32.
4. Статистичний щорічник України за 2016 рік / за ред. І. М. Жук. – К.: Державна служба статистики України. – 2016. – 585. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

References

1. Lopatynskiy, Yu. M. & Todoriuk, S. I. (2015). *Determinanty staloho rozvytku ahrarnykh pidpriemstv* [Constituents of steady development of agrarian enterprises]. Chernivtsi, Chernivetskyi natsionalnyi University, 202 p. [in Ukrainian].
2. Mykytiuk, V., & Skydan, O. (2005). *Formation of Food Security in Ukraine: Regional Aspect* [Forming of food safety in Ukraine: regional aspect]. Zhytomyr, Publishing House of State Agricultural and Ecological University, 248 p. [in Ukrainian].
3. Molina, O. V. & Osypov, V. M. (2010). *Stalyi sotsialno-ekonomichnyi rozvytok rehionu: analiz pidkhodiv ta instrumentiv otsinky* [Steady socio-economic development of region: analysis of approaches and instruments of estimation]. *Regional Economics*, № 4. – P. 25-32 [in Ukrainian].
4. Zhuk, I. M (2016). *Statystychnyj shhorichnyk Ukrainy za 2016*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 20.06.2017 р.