

CONCEPTUAL BASES OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC EVALUATION OF FOREST LANDS Botsula O.I.

Analyzed scientific approaches to the definition of the concept of "ecological and economic assessment of forest land" and set essentially-content basis of this concept as the monetary value of natural forest resource properties, rational structure of land and economic benefits derived from a unit area of forest land as a result of the use of forest land Fund.

Keywords: balanced forest management, ecosystem, sustainable development, forest land.

Надійшло до редакції: 17.03.2016

Рецензент: д.е.н., професор Дребот О.І.

УДК 338.43:504+631.95

СУЧАСНИЙ СТАН ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В АГРОВИРОБНИЦТВІ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

С. А. Орел, науковий співробітник, Черкаська дослідна станція біоресурсів НААН

Основна увага зосереджена на актуальних проблемних аспектах безпеки та охорони навколишнього середовища. Вона характеризується основними факторами умов погіршення стану навколишнього середовища і її потенційних загроз. Необхідність врахування екологічної безпеки в контексті концепції сталого розвитку обґрунтована. Показано, результати дослідження основних компонентів екологічної безпеки, що забезпечують в Черкаській області, а також тенденції її розвитку відповідно до основних складовими частинами, такими як стан атмосферного повітря, водних і земельних ресурсів. Необхідність підвищення рівня екологічної безпеки в сільськогосподарському виробництві в Черкаській області за рахунок раціонального природокористування підсвічується (дотримання науково обґрунтованих рекомендацій щодо реалізації сільськогосподарської практики, застосування органічних добрив, дотримання сівозміни і т.д.).

Ключові слова: екологічна безпека, сільськогосподарське виробництво, продукція сільського господарства, природно-ресурсний потенціал.

Введення. Незважаючи на значні зусилля людства щодо зменшення негативного впливу техногенної діяльності, стан середовища існування людей у світі в цілому і в Україні зокрема, невпинно погіршується. Збільшується кількість катастроф, погіршується якість повітря, води і ґрунту, зростає знелісення і опустелення, знижують природні види рослин і тварин.

Екологічна безпека є одним з аспектів сталого управління на всіх рівнях: міжнародному, національному та регіональному рівнях. Сільськогосподарське виробництво, на відміну від інших галузей народного господарства, характеризується набагато більшою залежністю громадських інтересів і потреб від факторів навколишнього середовища. Сільськогосподарське виробництво, яке не супроводжується заходами з охорони природи, викликає порушення навколишнього середовища. Тому актуальність переходу до екологічно чистого розвитку сільськогосподарського виробництва проявляється в наш час. Екологічно безпечний розвиток сільськогосподарського виробництва складається з зниженою антропогенного навантаження на навколишнє середовище і природні ресурси, воно може бути досягнуто за рахунок розробки екологічно безпечної продукції в якості альтернативної економічної моделі сільськогосподарської діяльності. З метою забезпечення екологічно чистого виробництва необхідно використовувати ресурсозберігаючі технології, а також звести до мінімуму механічні оброб-

ки ґрунту і синтетичні речовини, а також генетично модифіковані організми, повинні бути виключені з процесу сільськогосподарського виробництва.

Постановка завдання. В роботі використано доробки сучасних вітчизняних та зарубіжних вчених щодо визначень основних понять екологічної безпеки – С. Белова, А. Качинського, Ю. Клімова, М. Моїсєєва, Б. Скіннера, Л. Мельника, Л. Хенса, Б. Губський, Г. Хміль, О. Ковальова, Л. Купінець, М. Долішнього, В. Кравцова; системного аналізу та цільового управління державною системою екологічної безпеки – А. Доброногова, М. Згуровського, А. Качинського, Т. Померанцевої, Т. Сааті, та інших. Але деякі методи логічні аспекти комплексної оцінки екологічності й екологосумності виробництва розроблені недостатньо. Для зведення різноманітних екологічних показників у один комплексний показник різні автори пропонують різні методи оцінки — метод експертної бальної оцінки та метод відстаней, метод сум та середніх, рейтинговий, варіаційний, кореляційний, індексний метод і тощо. Серед них дискусійним залишається питання про критерій і кількість показників екологічності.

Результати досліджень. Сучасні теоретичні дослідження визначають екологічну безпеку як сукупність дій, умов, процесів, які прямо або побічно не загрожують або не завдають шкоди для життєво важливою природного середовища,

для людей, так і для людства в цілому; система умов, подій і дій, які підтримують екологічний баланс як в будь-якій області і на всій планеті на рівні, до якого людство може адаптуватися фізично, соціально, економічно, технологічно і політично [1, с. 54].

Екологічна безпека являє собою поєднання певних властивостей навколишнього середовища і створюваних цілеспрямованою діяльністю людини умов, за яких з урахуванням економічних, соціальних чинників і науково обґрунтованих допустимих навантажень на об'єкти біосфери, утримуються на мінімально можливому рівні ризику антропогенний вплив на навколишнє середовище і негативні зміни, що відбуваються в ньому, забезпечується збереження здоров'я, життєдіяльності людей і виключаються віддалені наслідки цього впливу для теперішнього і наступних поколінь [2, с. 54].

З екологічної точки зору, екологічна безпека є стан навколишнього середовища, коли погіршення екології і ризиків для здоров'я людини стає неможливим [3, с. 130].

Екологічна безпека передбачає утримання природно-ресурсного потенціалу країни у такому стані, який забезпечував би виконання природним середовищем трьох груп функцій:

- соціальних (забезпечення фізичного та морального здоров'я людини і її соціального розвитку);
- екологічних (підтримка стійкого стану екосистем);
- економічних (темпи використання відновлюваних природних ресурсів не повинні перевищувати темпи їх самовідтворення, а темпи використання невідновлюваних ресурсів повинні бути на рівні швидкості їх заміщення відновлюваними) [4, с. 504].

Складовими елементами екологічної безпеки в агровиробництві є:

1. Екологічно безпечна продукція – матеріали або продукти (харчового, технічного призначення), що не містять у собі шкідливих домішок у концентраціях, небезпечних для природного середовища, тварин і рослин, здоров'я людей. Надходження шкідливих речовин у навколишнє середовище теж цілком виключається.

2. Екологічно безпечні ґрунти – такі, які не містять шкідливих елементів та їх сполук у кількостях, що загрожують стану ґрунтової біоти і здоров'ю людини.

3. Екологічно безпечне виробництво – рівень організації виробництва, при якому встановлюється відповідність екологічним вимогам. Мається на увазі не тільки виробничий процес, а всі стадії життєвого циклу продукції, включаючи транспортування, обмін, споживання і утилізацію відходів [5, с. 126].

Одним із ключових індикаторів економічного розвитку суспільства є рівень екологічного

благополуччя окремих регіонів та держави в цілому. Одним із аспектів інтеграції нашої країни до світового європейського простору є діяльність, спрямована на підвищення ефективності державної політики щодо зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище та використання досвіду розвинених країн у напрямку зменшення негативних наслідків реалізації екологічних загроз регіональній безпеці.

Зростання частоти надзвичайних ситуацій та їх наслідків для довкілля на сьогоднішній день є однією із основних причин дестабілізації економіки та відповідно є найголовнішим стримуючим фактором у процесі досягнення екологічно сталого розвитку держави.

Наприклад, давайте розглянемо Черкаської області, яка по виробництву сільськогосподарської продукції на душу населення займає 1-е місце в Україні. Проведений аналіз статистичних даних про стан сільського господарства в Черкаській області показує, що ця галузь є однією з провідних в економіці регіону, на його частку припадає близько п'ятої частини валового випуску продукції, товарів і послуг.

Так, протягом 2005–2013 років в Черкаській області виникло 78 надзвичайних ситуацій, серед них 54 – надзвичайні ситуації техногенного характеру, 20 – природного та 4 – соціального характеру, збитки від яких становлять більше ніж 27839 тис. грн. [6]. Аналіз особливостей та тенденцій змін у показниках, що характеризують основні напрямки розвитку Черкаської області в галузі природокористування, свідчить про суттєву енерго- та ресурсоемісність економіки, виснаження земельних, водних, лісових ресурсів, значні обсяги забруднення атмосферного повітря.

Наслідки екологічної проблеми з точки зору негативного впливу для всього живого наслідками не можливо порівняти з жодними іншими проблемами. Причиною екологічної кризи є її антропогенний характер, зумовлений екологічним необізнаністю осіб, що приймають рішення, і екологічною неграмотністю населення. Недооцінювання важливих та необхідних пріоритетів вирішення екологічних проблем можуть обернутися серйозними наслідками, оскільки вже сьогодні навколишнє природне середовище зазнає суттєвого впливу об'єктів вилучення природних ресурсів, інтенсивної господарської діяльності.

Одним із найважливіших складових в агровиробництві мають водні ресурси, які є найбільш уразливим щодо господарської та побутової діяльності людей ресурсом. Вода використовується для переробних підприємств та місцевого населення, зрошення і зволоження земель. На думку вчених, понад 1 млрд. жителів Землі не мають доступу до якісної питної води, і від її низької якості на планеті щороку помирає 5 млн.

людей, у тому числі дітей – 6 тис. [7, с. 60]. Зрозуміло, що вимоги до якості питної води стають жорсткішими щороку. Одним з шляхів вирішення проблеми є підвищення ефективності водопровідних споруд.

У сільських районах Черкаській області актуальною проблемою залишається незадовільний стан каналізаційних мереж, каналізаційних насосних станцій та очисних споруд, що відповідним чином впливає на стан водних об'єктів, характеризує використання водних ресурсів, та ускладнює актуальну проблему забезпечення мешканців і різних галузей виробництва чистою прісною во-

дою. Забруднення підземних та поверхневих вод призводить до таких негативних змін, коли стає неможливим використання водних ресурсів і постає проблема пошуку інших джерел водопостачання. Внаслідок цього водні ресурси з категорії невичерпних переходять до обмежених.

Черкаська область не належить до регіонів, які відчувають нестачу у воді. Негативні зрушення у водному балансі території відбувались, насамперед, внаслідок осушення торф'яних боліт. За останні роки показники водопостачання та відведення стічних вод характеризуються даними, наведеними у табл. 1.

Таблиця 1

Основні показники водопостачання і водовідведення у Черкаській області, 2000–2014 рр., млн. м³

Види водопостачання та форми водовідведення	Роки				2014 р. до 2000 р., %
	2000	2012	2013	2014	
Спожито свіжої води, всього, у т.ч.:	213,5	241,2	212,7	205,5	96,2
- для потреб виробництва	76,6	46,3	36,8	35,5	46,3
- сільське господарство	81,2	153,8	135,2	128,4	в 1,58 р.
- для побутово-питних потреб	52,2	32,1	32,1	31,0	59,3
- зрошення	3,5	8,9	8,6	10,6	в 3,02 р.
Відведення зворотних вод, у т.ч.:	194,2	187,6	176,6	165,5	85,2
- забруднених, із них:	22,8	4,0	8,3	4,8	21,0
- без очищення	3,5	2,0	1,9	1,9	54,3
- нормативно-очищених	60,3	55,6	46,1	46,0	76,2
Обсяг оборотної та послідовно використаної води	613,6	665,0	598,9	527,4	85,9
Частка спожитої свіжої води в загальному обсязі оборотної та послідовно використаної води, %	89,1	95,5	94,2	93,7	в 1,05 р.

Джерело: розраховано за даними Центрального статистичного управління в Черкаській області

Ще один показник, що характеризує стан навколишнього середовища є забруднення ґрунту, яка страждає від значної шкоди внаслідок викидів промисловості, безгосподарності та надмірного використання хімічних речовин в сільському господарстві. Використання землі з якісної сторони можна охарактеризувати показниками ефективності землекористування, розрахункові значення яких наведені у таблиці 2 за період 2012-2014 рр.

За останні 10 років спостерігається

щорічний від'ємний баланс гумусу та зменшення поживних речовин у ґрунтах. Дана проблема є результатом недодержання науково-обґрунтованої системи землеробства, порушення сівозмін, недостатнього внесення органічних добрив. За останні три роки кількість щорічного внесення органічних добрив в Черкаській області на 1 га в середньому становить 1,37 т (проти необхідних 9–12 т залежно від типу ґрунту), що не сприяє забезпеченню бездефіцитного балансу гумусу [8].

Таблиця 2

Динаміка і структура землекористування в Черкаській області, 2012–2014 рр.

Види земель та показники використання	2012 р.		2013 р.		2014 р.	
	тис. га	% до загальн.	тис. га	% до загальн.	тис. га	% до загальн.
Територія області, всього	2091,6	100,0	2091,6	100,0	2091,6	100,0
Землі сільськогосподарського призначення, з них:	1486,9	71,1	1486,9	71,1	1486,9	71,1
- рілля	1269,6	60,7	1270,7	60,7	1270,7	60,7
- багаторічні насадження	27,1	1,3	27,3	1,3	27,4	1,3
- сіножаті	65,3	3,1	65,4	3,1	65,1	3,1
- пасовища	78,5	3,7	78,9	3,8	78,6	3,7
Ліси та лісовкриті площі	338,5	16,1	338,5	16,1	338,6	16,1
Забудовані землі	84,1	4,0	84,2	4,0	84,5	4,0
Відкриті заболочені землі	15,5	0,7	15,5	0,7	15,5	0,7
Землі під водою	166,3	7,9	166,3	7,9	166,3	7,9
Інші землі	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2

Джерело: розраховано за даними Головного управління статистики у Черкаській області

Однією з основних причин спаду родючості і недобору урожаю, безперечно, є наявність в області великої кількості кислих ґрунтів. Кислі

ґрунти (рН < 5,5) займають площу 225,6 тис. га або 21,1 %. Середній агрохімічний бонітет ріллі по області складає 54,1 балів. Найвищий бонітет

ґрунтів мають господарства таких районів як Христинівський -64,3, Монастирищенський – 61,1, Маньківський – 62,0 та Тальнівський – 61,1 бали. Найнижче оцінені сильно еродовані ґрунти Чиги-

ринського району – 42,8, Канівського – 44,6 та Смілянського – 49,7 бали. Стан якості ґрунтів наведений в табл. 3.

Таблиця 3

Якість ґрунтів сільськогосподарського призначення в межах Черкаської області в 2013 р.

№ п/п	Назва районів	Вміст гумусу %	Середньозважений вміст азоту, мг/кг	Вміст калію, мг/кг	Вміст фосфору, мг/кг	% кислот ґрунтів (рНКСІ 4.0-5.5)	Еколого агрохімічна оцінка, бал	Місце
1	Городищенський	2,99	105.1	72	143	17,3	56,0	11
2	Драбівський	3,83	137.8	66	112	2,9	57,6	10
3	Жашківський	3,39	133.9	94	133	4,7	63,0	2
4	Звенигородський	2,80	110.1	90	137	38,5	55,7	12
5	Золотоніський	2,97	120.8	68	127	12,7	54,7	14
6	Кам'янський	2,79	115.2	80	131	13,4	55,6	13
7	Канівський	2,29	84.6	60	126	32,6	44,6	19
8	Катеринопільський	3,27	122.3	98	130	14,2	57,6	9
9	Корсунь-Шевченківський	2,30	85.9	70	146	30,5	51,1	16
10	Лисянський	3,25	110.4	89	127	9,2	58,1	8
11	Маньківський	2,88	119.9	108	153	22,8	62,0	3
12	Монастирищенський	3,21	128.1	89	153	36,3	61,1	4
13	Смілянський	2,58	98.3	87	126	23,4	49,7	18
14	Тальнівський	3,18	136.2	96	134	7,9	61,1	5
15	Уманський	3,23	134.4	99	134	43,5	58,3	7
16	Христинівський	3,26	131.5	94	148	27,4	64,3	1
17	Черкаський	2,42	93.2	62	158	42,0	50,5	17
18	Чигиринський	2,27	101.2	66	99	39,6	42,8	20
19	Чорнобаївський	3,23	122.1	66	102	13,1	52,1	15
20	Шполянський	3,21	129.6	92	132	12,6	58,9	6
	По області	3,04	118.7	84	132	21,1	54,1	

Джерело: розраховано за даними Головного управління статистики у Черкаській області

Головне завдання, яка повинна стояти перед сільгоспвиробниками не тільки використувати кожен гектар землі, а також поліпшення якісних і кількісних характеристик продукції. Для того, щоб отримати більший обсяг і якість продукції, необхідної для поліпшення родючості ґрунту. У порівняно невеликих акумуляторів вміст

гумусу, підвищена кислотність компенсується більш сприятливими погодними умовами, особливо в період вегетації сільськогосподарських культур. На рис. 1 дана динаміка валової продукції сільського господарства в Черкаській області на 2012 – 2014 роки.

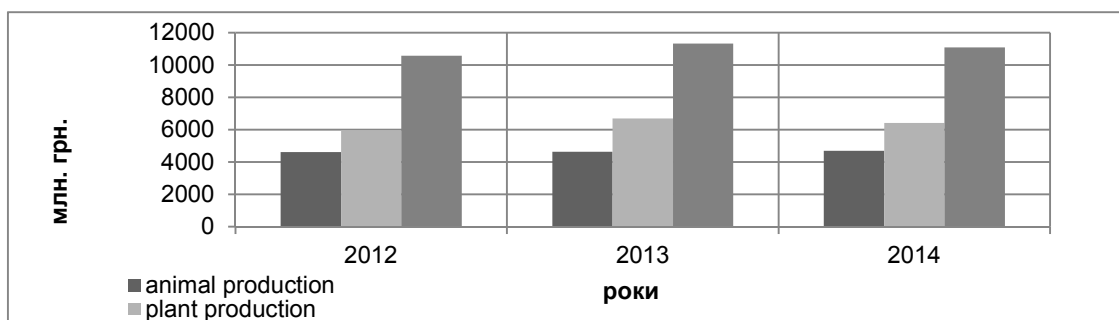


Рис. 1. Показники валової продукції сільськогосподарських підприємств Черкаської області у 2012 - 2014
Джерело: розраховано за даними Головного управління статистики у Черкаській області

Отже, за досліджуваний період трьох років досліджень була позитивна динаміка зростання інтенсивності показників сільськогосподарського виробництва в сільськогосподарських підприємствах в Черкаській області.

За якісним складом земель Україна посідає одне з провідних місць в світі. На його території зосереджено близько 8% світових запасів чорноземів та інших родючих ґрунтів. Проте, в останні роки через порушення науково обґрунтованих

систем землеробства, земля природна народжуваність знизилася і продовжує знижуватися, в результаті чого, на думку вчених, було втрачено 10% енергетичного потенціалу ґрунту.

Висновки

Вирішення екологічних проблем в нашій країні в теорії і на практиці обґрунтовано пов'язані з розвитком як держави, регіонального і місцевого законодавства, реалізації на практиці його вимог. Однак, недосконалість законодавства

та неефективності на практиці передбачених ним заходів для охорони навколишнього середовища залишаються основними причинами недостатньої державної політики в цій галузі. Зокрема, досліджено нами стан аграрної промисловості і

сільськогосподарської продукції свідчить про необхідність підвищення стандартів екологічної безпеки в сільськогосподарському виробництві, складовими елементами якого є економічні, екологічні та соціальні показники.

Список використаної літератури:

1. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення: [навч. посіб.] / А.Б. Качинський. – К., 2001. – 311
2. Віленчук О.М. Формування системи страхування екологічних ризиків / О.М. Віленчук. – Житомир: Вид-во ДВНЗ «Державний агроекологічний університет», 2007. – 260 с.
3. Царенко О.М. Основи екології та економіка природокористування: навч. посіб. / Царенко О.М., Несветов О.О., Кадацький М.О.; [2-ге вид., стер.]. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 400 с.
4. Мельник Л.Г. Екологічна економіка : підручник. – 3-тє вид., випр. і допов. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. 367 с.
5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: Наказ Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.buhgalter911.com/Res/PSBO16.aspx>.
6. Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mns.gov.ua>.
7. Екологія і продовольча безпека в Україні й світі / П.А. Лайко, М.Ф. Бабієнко, Т.Д. Іщенко [та ін.] // Економіка АПК. – 2006. – № 1. – С. 54–60.
8. Стан навколишнього природного середовища у Черкаській області за 2012–2014 рр. [Електронний ресурс] / Державне управління екології та природних ресурсів Черкаської області. – Режим доступу: <http://www.eco.ck.ua>

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АГРОПРОИЗВОДСТВА ЧЕРКАССКОЙ ОБЛАСТИ

Орел С. А.

Основное внимание сосредоточено на актуальных проблемных аспектах безопасности и охраны окружающей среды. Она характеризуется основными факторами ухудшения состояния окружающей среды и ее потенциальных угроз. Необходимость учета экологической безопасности в контексте концепции устойчивого развития обоснована. Показано, результаты исследования основных компонентов экологической безопасности, обеспечивающих в Черкасской области, а также тенденции ее развития в соответствии с основными составными частями, такими как состояние атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов. Необходимость повышения уровня экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве в Черкасской области за счет рационального природопользования подсвечивается (соблюдение научно обоснованных рекомендаций по реализации сельскохозяйственной практики, применение органических удобрений, соблюдение севооборота и т.д.).

Ключевые слова: экологическая безопасность, сельскохозяйственное производство, продукция сельского хозяйства, природно-ресурсный потенциал.

CURRENT STATE OF ECOLOGICAL SAFETY IN AGRICULTURAL PRODUCTION CHERKASSY REGION

Orel S.A.

The current condition of ecological safety supporting in the agrarian sector of Ukraine is presented. Attention is focused on the actual problematic aspects of security and environmental protection. It is characterized the main factors of environmental conditions deterioration and its potential threats. The necessity to consider ecological safety in the context of sustainable development concept is substantiated. It is shown the research results of the main components of environmental safety ensuring in the Cherkassy region and also its development tendencies according to basic constituent elements such as condition of atmospheric air, water and land resources. The necessity to increase the level of ecological safety in agricultural production in Cherkassy region through rational nature management is highlighted (compliance with scientifically grounded recommendations for the implementation of agricultural practices, application of organic fertilizers, compliance with crop rotation, etc.).

Keywords: ecological safety, agricultural production, agricultural products, natural resource potential.

Надійшло до редакції: 17.03.2016

Рецензент: д.е.н., професор Дребот О.І.