

8.6 Інноваційна технологія забезпечення екологічної безпеки агросфери області

Техногенний розвиток людства, як відомо, супроводжується одночасно як збільшенням чисельності населення, так і зростанням масштабів споживання природних ресурсів і накопиченням обсягів відходів, викидів до атмосфери забруднюючих речовин, скидів до водних об'єктів неочищених стоків, накопичення у ґрунтах пестицидів та засобів захисту рослин від хвороб і шкідників.

Вплив цих факторів антропогенного характеру на довкілля на даний час значно перевищує компенсаційні можливості екосистем різного рівня поглинати і нейтралізувати результати господарсько-економічної діяльності людини та суспільства.

Внаслідок цього маємо сучасну ситуацію, яка за чисельними науковими дослідженнями з використанням кількісних і якісних показників, характеризується наближенням або перевищенням за окремими параметрами меж стійкості природних екосистем.

У зв'язку з цим, гострою проблемою стало забезпечення екологічної безпеки агросфер (територій) як на локальному (районному), так і регіональному (область) рівнях із врахуванням екологічних обмежень у плануванні напрямків їхнього подальшого соціо-економіко-екологічного розвитку.

Розробку технології забезпечення екологічної безпеки (ЕБ) агросфер здійснювали на прикладі Рівненської області (Україна) з площею 20051 км², в складі якої на період 2015 р. функціонувало 16 адміністративних районів, 1026 населених пунктів (з них 1000 сіл) і проживає станом на 2019 р. 1157,3 тис. осіб, яка в розвитку має аграрне спрямування.

Рельєф рівнинний, клімат помірно-континентальний. Флора області нараховує 1,6 тисяч видів рослин. У рослинному покриві переважають ліси. Ґрунти зони Полісся представлені дерново-підзолистими, дерново-глейовими, торф'яно-глейовими, торф'яно-болотними типами, а у зоні Лісостепу –

чорноземами опідзоленими, сірими лісовими, карбонатними.

Під сільськогосподарські культури щорічно вноситься 1,2 т/га органічних і 117,4 кг/га мінеральних добрив.

Щільність викидів забруднюючих речовин до атмосфери області складає від 42,0 до 54,1 кг/особу. У поверхневі води щорічно скидається до 52,8 млн м³ зворотних вод, накопичується 154,6 тис. т. відходів II-III класів. Основна частина забруднених земель в зоні Полісся має щільність від 1 до 2 Кі/км², а з поверхні ґрунтів виділяється від 9 до 89 мБк/(м²*с.) газу радону.

В нашому визначенні екологічну безпеку агросфери слід зрозуміти як типу динамічної рівноваги складної, відкритої, вірогіднісної, нелінійної системи, ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових, які впливають на економіку, людину, при якій функціонує система запобігання виникненню будь яких екодеструктивних чинників, захищеність від їхньої дії людини, ґрунтів, ґрунтових екосистем, ресурсів, врожаїв, збереження їх властивостей та підтримання відновної здатності у ближній та віддаленій перспективі.

Проміжок між поняттями екологічна безпека (загрози відсутні) і екологічна небезпека (загрози погіршують природне середовище до стану неможливого його відновлення) рекомендується покласти в основу системи діагностики агросфери.

Запропоновано за типом взаємопов'язаних об'єктів екологічну безпеку агросфери представляти функцією трьох перемінних, а саме: ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових, які характеризуються базовими екологічними показниками. Зазначається, що стан екологічної безпеки агросфери визначається факторами: стимуляторами, що справляють позитивний вплив на її стан, та дестимуляторами, які, навпаки, негативно впливають на стан агросфери. Рекомендується виділити наступні критерії екологічної безпеки агросфери: екологічної безпеки (показники ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових агросфери підтримуються наближеними за значеннями до оптимальних); екологічного ризику (показники складових агросфери мають незначні відхилення від оптимальних); екологічної загрози

(деякі показники складових агросфери мають суттєві відхилення від оптимальних, але зберігається можливість відновлення їх до попередніх (або близьких) параметрів; екологічної небезпеки (показники складових агросфери погіршилися до меж, коли їх відновлення до попередніх параметрів стає майже неможливим).

Розроблена схема діагностики екологічної безпеки агросфери, яку доцільно здійснювати за чотирма етапами (рис. 1).

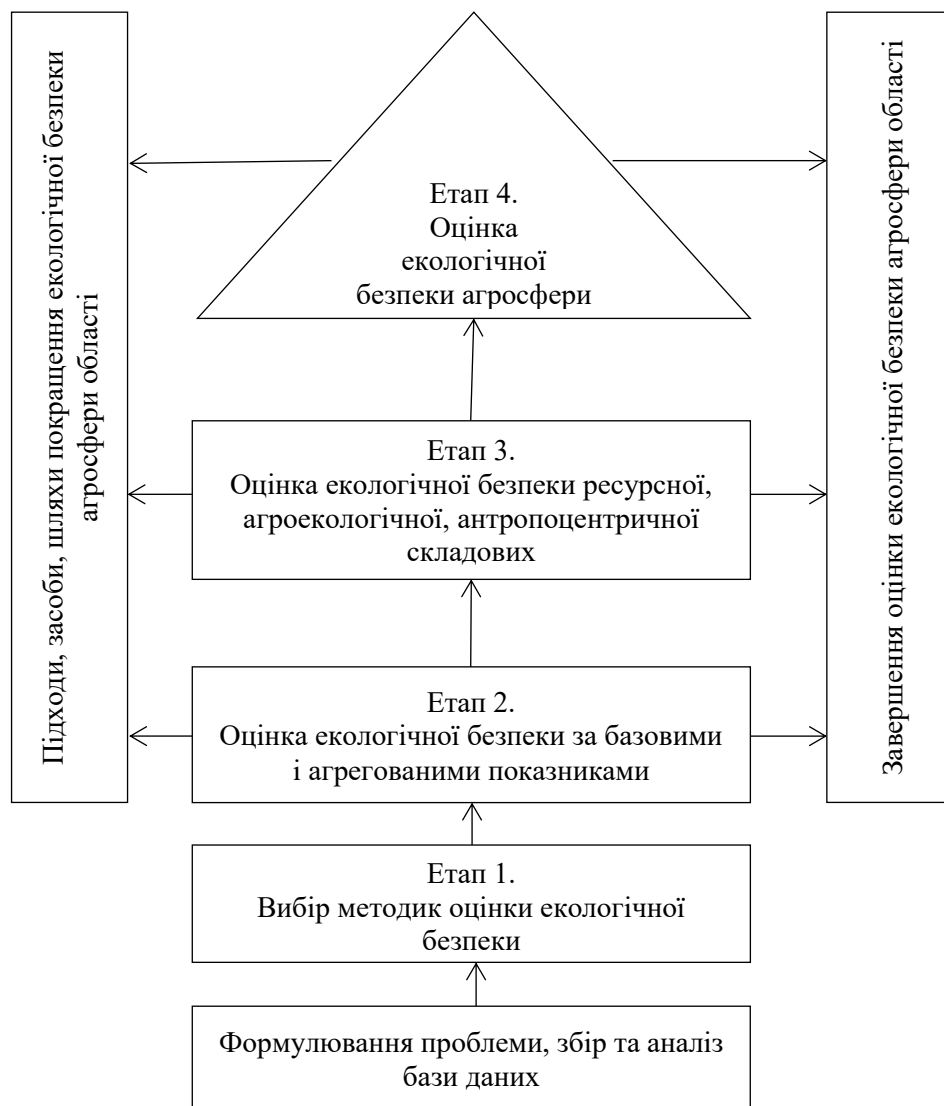


Рис. 1. Схема поетапної оцінки екологічної безпеки агросфери області

На заключному етапі оцінювання екологічної безпеки агросфери базові агреговані блокові показники інтегрують в індекси екологічної безпеки, за якими з використанням шкали, а саме: 1,0-0,6835 – безпека, 0,6835-0,4851 – ризик, 0,4851-0,1902 – загроза, 0,1902-0 – небезпека і визначають її стан [477].

Рекомендується розраховувати унормовані показники екологічної безпеки

ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових у шкалу від 0 до 1,0 за залежностями, які мають вид: а саме: для показників стимуляторів – зростаючих парабол другого порядку; для дестимуляторів – спадаючих парабол другого порядку.

Слід зазначити, що на кожному етапі оцінки екологічної безпеки агросфери вона може бути завершеною, і за кількісними та якісними показниками ЕБ можуть розроблятися засоби та шляхи її покращення.

Інноваційна технологія забезпечення екологічної безпеки агросфери області – це дорожня карта, що містить підходи, засоби, шляхи, процедури, необхідні для усунення або пом'якшення дії дестимуляторів та підтримання дії стимуляторів.

Реалізовувати дорожню карту покращення ЕБ агросфери області пропонується на результатах встановлених індикаторів ЕБ агросфер районів, їх типології та обґрунтованих стратегічних пріоритетах (табл. 1).

При цьому слід зазначити, що при обґрунтуванні стратегічних пріоритетів забезпечення екологічної безпеки агросфер слід дотримуватися наступних вимог, а саме: здійснювати обґрунтування за результатами діагностики екологічної безпеки ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових; зменшення рівня антропогенного навантаження на довкілля агросфери, збалансованого використання її природно-ресурсного потенціалу та підтримання безпечного і сприятливого середовища проживання населення; фокусування та концентрація зусиль у вирішенні найважливіших завдань, спрямованих на усунення дії дестимуляторів та посиленні дії стимуляторів ресурсної, антропоцентричної, агроекологічної складових; гнучкість та можливість їх адаптації до нових умов (об'єднання районів), (табл. 1).

Таблиця 1.

Типізація агросфер районів зі індексами екологічної безпеки (Ієб.)

№ з/п	Стан індексів екологічної безпеки агросфери районів	Пріоритети покращення Ієб	
		інтегровані	Базові і агреговані
1.	Рівні Ієб ресурсної складової нижчі середнього, а агроекологічної і антропоцентричної – вищі середньорайонних Костопільський 0,41; 0,76; 0,45 0,54 Здолбунівський 0,45; 0,74; 0,46 0,55	Ресурсна	Костопільський: розораність 0,18; баланс гумусу 0,23; якість питної води за хімічними показниками 0,17, мікробіологічними 0,08 Здолбунівський: розораність 0,24; якість питної води за хімічними показниками 0,31, мікробіологічними 0,26, викиди забруднюючих речовин 0,13
2.	Рівні Ієб ресурсної та агроекологічної складових нижчі середнього, а антропоцентричної – вищі середньорайонних Володимирецький 0,45; 0,67; 0,48 0,53	Ресурсна, агроекологічна	Володимирецький: ресурсна розораність 0,35; баланс гумусу 0,11; якість питної води за хімічними показниками 0,18, мікробіологічними 0,07; агроекологічна- рівень родючості 0,55, радіаційного стану 0,58.
3.	Рівні Ієб ресурсної та антропоцентричної складових нижчі середнього, а антропоцентричної – вищі середньорайонних Гоцанський 0,43; 0,78; 0,40 0,54 Демидівський 0,45; 0,75; 0,41 0,54 Рівненський 0,43; 0,78; 0,44 0,55	Ресурсна, антропоцентрична	Гоцанський: ресурсна - розораність 0,11; лісистість 0,34; якість питної води за хімічними показниками 0,26, мікробіологічними 0,10 антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,23, сметність малюків до 1-го року 0,42. Демидівський : ресурсна - площі лук і пасовищ 0,37; розораність 0,12; якість питної води за хімічними показниками 0,38, мікробіологічними 0,24 Рівненський : ресурсна – площа лук і пасовищ 0,39; розораність 0,23; лісистість 0,34; якість питної води за хімічними показниками 0,14, мікробіологічними 0,20 антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,13.
4.	Рівні Ієб ресурсної, агроекологічної та антропоцентричної складових нижчі середньорайонних Сарненський 0, 51; 0,72; 0,42 0,55	Ресурсна, агроекологічна, антропоцентрична	Сарненський: ресурсна-розораність 0,39; якість питної води за хімічними показниками 0,17, мікробіологічними 0,09; агроекологічна – рівень родючості 0,61; антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,20, травлення 0,43

Продовження таблиці 1

5.	Рівні Ієб ресурсної та агроекологічної складових вищі і середнього, а антропоцентричної – нижчі середньорайонних Корецький 0,56; 0,73; 0,41 Млинівський 0,55; 0,75; 0,41 Острозький 0,64; 0,76; 0,39	Антропоцентрична	Корецький: антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,32, смертність малюків до 1-го року 0,29. Млинівський: антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,23, смертність малюків до 1-го року 0,38. Острозький: антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,23, смертність малюків до 1-го року 0,32.
6.	Рівні Ієб ресурсної та агроекологічної складових вищі і середнього, а антропоцентричної та агроекологічної – нижчі середньорайонних Березнівський 0,58; 0,72; 0,43	Агроекологічна, антропоцентрична	Березнівський: антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,31, смертність малюків до 1-го року 0,46, органів травлення 0,46; агроекологічна – рівень родючості 0,53.
7.	Рівні Ієб ресурсної та антропоцентричної складових вищі середнього, а агроекологічної – нижчі середньорайонних Дубровицький 0,61; 0,65; 0,48 Зарічненський 0,62; 0,71; 0,53 Рокитнівський 0,62; 0,64; 0,48 Радивилівський 0,57; 0,70, 0,48	Агроекологічна	Дубровицький: агроекологічна-екологічна стійкість 0,66; радіаційний стан 0,46 Зарічненський: агроекологічна-рівень родючості 0,60; радіаційний стан 0,62 Рокитнівський: агроекологічна-рівень родючості 0,63; радіаційний стан 0,27 Радивилівський: агроекологічна-рівень родючості 0,62; радіаційний стан 0,56
8.	Рівні Ієб ресурсної, агроекологічної та антропоцентричної складових вищі середньорайонних значень Дубенський 0,52; 0,725; 0,56	Ресурсна, агроекологічна, антропоцентрична	Дубенський: ресурсна – якість питної води за хімічними показниками 0,34, мікробіологічними 0,29; агроекологічна – радіаційний стан 0,62; антропоцентрична – поширеність хвороб органів дихання 0,54, смертність малюків до 1-го року 0,40

Примітка: середньорайонні показники ресурсної складової – 0,52, агроекологічної – 0,723, антропоцентричної – 4,5.

Відповідно до розрахованих величин індикаторів екологічної безпеки агросфер районів у порівнянні з середньообласними середньоарифметичними, нами було виокремлено вісім груп агросфер районів, які відрізнялися один від другого за трьома ознаками величин індексів екологічної безпеки ресурсної, антропоцентричної, агроекологічної складових (див. табл. 1).

На підставі цієї типізації агросфер районів, за поєднанням трьох індексів, що характеризують рівні і стан їх екобезпек, ми сформулювали наступні стратегічні пріоритети покращення їх екологічної безпеки, а саме: покращення індексів і станів екологічної безпеки ресурсної складової, покращення індексів і станів агроекологічної складової, покращення індексів і станів антропоцентричної складової, покращення індексів і станів ресурсної, антропоцентричної та агроекологічної складових.

Покращення індексів і станів екологічної безпеки агросфер районів ресурсної складової рекомендується здійснювати за базовими показниками, а саме: зменшувати дію дестимуляторів, в т. ч. розораності територій, якості питної води за хімічними і мікробіологічними показниками, балансу гумусу та підвищувати дію стимуляторів, в т. ч. збільшувати площі лук і пасовищ, лісів. Реалізувати ці пріоритети доцільно для агросфер районів типів 1, 2, 3, 4, а у чистому вигляді для агросфери 1.

Покращення індексів і станів екологічної безпеки агросфер районів агроекологічної складової рекомендується здійснювати за базовими і агрогованими показниками, а саме: зменшувати дію дестимуляторів, в т. ч. радіаційного стану (надходження цезію-137 до сільськогосподарської продукції і радону у будинки жителів) та підвищувати дію стимуляторів, в т. ч. екологічну стійкість (підвищувати вміст гумусу і зменшувати кислотність ґрунтів), рівень родючості (вміст лужногідролізованого азоту, рухомого фосфору і обмінного калію). Реалізувати ці пріоритети доцільно для агросфер районів типів 2, 4, 6, 7, а у чистому вигляді – для агросфери 7.

Покращення індексів і станів екологічної безпеки агросфер районів

антропоцентричної складової рекомендується здійснювати за базовими показниками, а саме: зменшенням дії дестимуляторів, в т. ч. поширеності хвороб органів дихання, травлення, смертності малюків до 1-го року, народжених живими. Реалізувати ці пріоритети доцільно для агросфер районів типів 3, 4, 5, 6, а у чистому вигляді – для агросфери 5.

Покращення індексів і станів екологічної безпеки агросфери району, який за індексом екологічної безпеки ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових має вищі за середньорайонні значення цього показника рекомендується здійснювати шляхом переведення його індексу і стану з ризикового стану у стан безпеки шляхом зведення дії дестимуляторів до мінімальних проявів та підвищенням дії показників стимуляторів. Реалізувати цей пріоритет можливо у чистому вигляді для агросфери 8.

У заключення слід зазначити, що для агросфер районів, що знаходяться на момент їх оцінювання в екологічно ризикованому стані, у перспективі можливі зміни станів їх екологічної безпеки у двох напрямках: покращення їх станів до екологічно безпечного та погіршення до екологічно загрозливого або небезпечного станів.

Для агросфер районів Рівненської області, які перебувають на період 2010-2015 років у стані ризику, спільною рисою є наявність незначної кількості показників дестимуляторів, що потребують покращення їх кількісних і якісних параметрів для досягнення стану екологічної безпеки – безпека.

Відтак, пропонуємо для досягнення у перспективі для агросфери області екологічно безпечного стану застосовувати дисипативну стратегію (від лат. *dissipatio* – розсіюю), сутністю якої є орієнтація на своєчасне і оперативне виявлення та усунення дії дестимуляторів, які можуть спричинити негативний вплив на забезпечення її екологічної безпеки.

Одночасно доцільно підтримувати і, по можливості, покращувати кількісні та якісні показники стимуляторів ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових, що посприятиме переходу агросфери області із стану ризику до стану безпеки.

Технологію покращення стану екологічної безпеки агросфери області доцільно поділяти на технології покращення станів ресурсної, агроекологічної та антропоцентричної складових.

Покращення екологічної безпеки ресурсної складової рекомендується здійснювати на етапі 2 шляхом пом'якшення дії дестимуляторів, а саме: розорюваності ґрунтів 6-ти районів зони Лісостепу з показників ЕБ діапазону (0,11-0,19) – небезпека до діапазону (0,1902-0,4851) – загроза за рахунок збільшення у цих районах площ лук і пасовищ та лісів і лісовкритих площ на схилових ділянках і деградованих водною ерозією угіддях; зменшення від'ємного балансу гумусу в орних землях 3-х районів з показників ЕБ діапазону (0,11, 0,23, 0,33) – небезпека, загроза до діапазону (0,4851-0,6835) – ризику шляхом внесення під сільськогосподарські культури органічних добрив в диференційованих нормах, розрахованих за залежністю, яка має вид прямої:

$$y_1=0,0529x_1-0,74, \quad R^2=0,732 \quad (1),$$

де y_1 – баланс гумусу, т/га, x_1 – норма органічних добрив, т/га.

Згідно прогнозу, для формування нульового балансу гумусу в орні землі району з від'ємним балансом гумусу -0,74 т/га потрібно вносити щорічно 14 т/га органічних добрив; зменшенням процентів невідповідності якості питної води нормативам за хімічними та мікробіологічними показниками з показників: за хімічними показниками ЕБ 4-х районів з діапазону (0,14; 0,17; 0,18) – небезпека до діапазону (0,1902-0,4851) – загроза за мікробіологічними показниками ЕБ 4-х районів діапазону (0,07; 0,08; 0,09; 0,10) – небезпека, до діапазону (0,1902-0,4851) – загроза, за рахунок примінення технологій і заходів, представлених у табл. 2, а також переведення населення на централізоване водопостачання.

Покращення екологічної безпеки агроекологічної складової рекомендується здійснювати на етапі 2 шляхом мінімізації дії дестимуляторів, а саме: зменшенням ризику надходження радону до приміщень будинків у зоні Лісостепу з показників ЕБ 7 районів діапазону (0,17; 0,28; 0,31; 0,36; 0,38; 0,39) – небезпека, загроза до діапазону (0,4851-0,6835) – ризику приміненням технологій і заходів, представлених у таблиці 3; мінімізації надходження цезію-

137 до рослинницької і тваринницької продукції, яку споживає населення, що проживає у деяких районах зони Полісся з показників ЕБ 4 райони діапазону (0,15; 0,18; 0,35; 0,38) – небезпека, загроза до діапазону (0,4851-06835) – ризику примінення технологій і заходів, представлених у таблиці 3.

Таблиця 2.

Технології покращення якості питної води децентралізованих джерел водопостачання

Перелік показників впливу на поширеність хвороб	Причини появи показників, які погіршують якість питної води	Технології і заходи покращення ЕБ агросфер районів
Наявність у питній воді нітратів, нітритів, аміаку, мікроорганізмів, вірусів	Для джерел децентралізованого водопостачання виступають невідповідність розташування та облаштування громадських і приватних колодязів санітарним нормам і правилам експлуатації (ДСПІН 2.2.4-171-10№452/17747;2010) внаслідок їхнього розміщення неподалік вбиралень, вигрібних ям, мереж каналізації, місць утримань худоби, відсутності навколо колодязів «замка» з глини.	1. Паспортизація джерел децентралізованого водопостачання. 2. Щорічна очистка джерел децентралізованого водопостачання(колодязів). 3. Дезінфекція колодязів. 4. Облаштування «замків» навколо колодязів. 5. Санація колодязів. 6. Використання для очистки питної води систем: фільтрів, ультрафільтрації, зворотного осмосу. 7. Застосування побутових способів очистки питної води: виморожування; кип'ятіння, відстоювання, відстоювання із використанням сорбентів.

Таблиця 3.

Технології покращення радіаційного стану агросфери області

Показник впливу на ЕБ агросфери	Способи впливу показників на поширеність хвороб	Технології і заходи покращення ЕБ агросфери районів
ГПР 0-25 мБк/(м ² *с)	Надходжень радону до будинків низький ризик, рак трахей, бронхів і легень	Заходи при проектуванні систем протирадонового захисту: цегляні, дерев'яні або інші будинки з бетонованим підвалом – природна вентиляція, отвори в цокольних стінах; багатоквартирні будинки з бетонованим підвалом – примусова вентиляція
ГПР від 25 до 50 мБк/(м ² *с)	Надходження радону до приміщень будинків, середній ризик, рак трахей, бронх, легень	Заходи для будинків приватного сектору – захисний шар з бетону, цементно-піщаного розчину; для багатоквартирних будинків з бетонованим підвалом – захисний шар з бетону, захисний шар цементно-піщаного розчину, шари рулонного гідроізоляційного матеріалу

Продовження таблиці 3

ГПР від 50 до 75 мБк/(м ² *с)	Надходження радону до приміщень будинків, вищий за середній ризик, рак трахей, бронх, легень	Заходи для будинків приватного сектору – бар'єр + мембрана(покриття) + колектор радону + депресія колектора шляхом природної витяжки радону; для багатоквартирних будинків з бетонованим підвалом - бар'єр + мембрана(покриття) + колектор радону + депресія колектора шляхом природної витяжки радону, шари рулонного гідроізоляційного матеріалу
ГПР більше 75 мБк/(м ² *с)	Надходження радону до приміщень будинків, високий ризик, рак трахей, бронх, легень	Пропонується не проводити забудову
Вміст цезію-137 в ґрунтах, 1-2 Кі/км ²	Споживання рослинницької і тваринницької продукції з перевищенням вмісту цезію-137 ДР-2006	Заходи зменшення міграції цезію-137 по ланцюгам живлення шляхом регулювання: водного режиму ґрунтів(осушення перезволожених, зрошення переосушених); поживного режиму шляхом внесення органічних добрив, азотно-фосфатних і підвищених норм калійних мінеральних добрив, вапнування ґрунтів(1 раз на 10 років). Переробка молока з вмістом цезію -137 понад 100 Бк/л на сметану або масло.

Примітка: ГПР – густина потоку радону з поверхні ґрунту.

Покращення екологічної безпеки антропоцентричної складової рекомендується здійснювати на етапі 2 шляхом запобігання дії дестимуляторів, а саме: зменшенням показників поширеності хвороб органів дихання з показників екологічної безпеки (0,1902 до 0,4851) – загроза до діапазону (0,4851-0,6835) – ризик за рахунок збільшення лісистості агрофер районів зони Лісостепу та зменшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних і пересувних джерел; смертності дітей до 1-го року народжених живими з показників екологічної безпеки (0,1902-0,4851) загроза до діапазону (0,4851-0,6835) – ризик за рахунок споживання матерями якісної питної води (див табл. 2).

На третьому етапі визначають рівні екологічної безпеки ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної складових агрофер області. За результатами діагностики екологічної безпеки агрофер області найвищі індекси ЕБ були встановлені для агроекологічної складової (0,723), середні – для ресурсної (0,52), найнижчі – для антропоцентричної (4,5). Відповідно до цього,

стратегічними цілями (пріоритетами) сталого розвитку області доцільно обирати, насамперед, покращення ЕБ антропоцентричної складової з діапазону 0,39-0,48 до діапазону 0,4851-0,6835 на основі стабілізації та поступового покращення екологічної ситуації з урахуванням усіх можливих впливів дестимуляторів.

На четвертому етапі за індексами ЕБ визначають рейтинги агросфер районів.

За результатами діагностики екологічної безпеки агросфер районів області було встановлено, що найвищий індекс екологічної безпеки мали Зарічненський (0,62), Лубенський (0,60), Острозький (0,60), а найнижчі – Володимирецький (0,53), Костопільський (0,54), Гощанський (0,54), Демидівський (0,54) райони. (див. табл. 1). Індеси екологічної безпеки інших агросфер районів змінювалися в межах значень від 0,55 до 0,58. За індексами екологічної безпеки від 0,53 до 0,62 агросфери районів оцінюються категорією екологічної безпеки-ризик. При цьому слід зазначити, що ситуація для всіх агросфер районів в області не є ідеальною, оскільки найвищі значення індексів ЕБ не перевищують значень 0,62, що ще далеко від еталонних значень (1,0-0,6835) – безпека, а, відповідно, це вимагає вжиття заходів запобігання погіршення екологічної ситуації в агросфері області та пошуків інструментарію її покращення.

Таким чином, за індексом і станом екологічної безпеки агросфер районів реалізований матричний підхід, який забезпечив їх розподіл за кількісними показниками на вісім типів, у відповідності з якими запропоновані чотири пріоритетні напрямки покращення їх екологічної безпеки за показниками ресурсної, агроекологічної та антропоцентричної складових.

Запропоновано, що стратегічними пріоритетами екологічної безпеки агросфер районів є поліпшення їх індексів і станів складових: ресурсної – Костопільський, Здолбунівський, Володимирецький, Гощанський, Демидівський, Рівненський, Сарненський райони; агроекологічної – Володимирецький, Сарненський, Березнівський, Дубровицький, Зарічненський, Рокитнівський, Радивилівський райони; антропоцентричної – Гощанський,

Демидівський, Рівненський, Сарненський, Корецький, Млинівський, Острозький, Березнівський райони; ресурсної, агроекологічної, антропоцентричної – Дубенський район.

Базовою стратегією покращення екологічної безпеки агросфер районів області доцільно обрати дисипативну (розсіюючу) стратегію, сутнісністю якої є орієнтація на своєчасне виявлення та усунення дії дестимуляторів, які погіршують стан екологічної безпеки та посилення дії стимуляторів, які покращують стан екобезпеки.

Реалізовувати дорожню карту покращення ЕБ агросфери області пропонується за результатами встановлених індикаторів ЕБ, агросфер районів, їх типології та обґрунтованих стратегічних пріоритетах.