

ФОРМУВАННЯ МАТРИЦІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОЇ СФЕРИ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Катан Л.І.

Досліджено напрями збереження і відтворення природних ресурсів в аграрній сфері та екологізації аграрного виробництва в умовах сталого розвитку. Розроблено теоретико - методологічних засади формування матриці оцінки впливу на навколишнє середовище діяльності суб'єктів господарювання в аграрній сфері, запропоновано перелік елементами аграрних проектів та компонентів навколишнього аграрного середовища. Визначені напрями використання запропонованої методики.

Ключові слова: аграрне підприємств, сталий розвиток, оцінка впливу на навколишнє середовище, матриця, елементи аграрного проекту, компоненти аграрного навколишнього середовища.

ВСТУП

В розвинутих країнах пріоритетними напрями розвитку економічних відносин є раціональне використання природних ресурсів. До теперішнього часу технологічний і економічний розвиток знаходяться в протиріччі з інтересами навколишнього середовища. На жаль більшість інструментів стимулювання екологічної діяльності підприємств України існують лише на рівні законодавчих положень і не використовуються в практиці господарювання. Впровадження в Україні стратегії сталого розвитку створило умови для розвитку нової етики навколишнього середовища, яка сприймається у всьому світі як основний принцип сталого розвитку, головна парадигма якого полягає в раціональному природокористуванні, і в першу чергу в тому, що задоволення потреб теперішнього покоління не повинно ставити під загрозу можливості і право майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби [1], [2].

Дослідженню проблеми раціонального використання природних ресурсів в аграрному секторі і екологізації виробництва присвятили наукові праці вчені як В.М. Трегобчук, М.М. Федоров, економісти й організації природокористування – М.М. Лук'янчиков, І.В. Потравний, фінансово – економічному забезпеченню екологічного розвитку підприємств в аграрній сфері – В.А. Борисова, О.Л. Кашенко, А.В. Чупіс, менеджменту навколишнього природного середовища – П.І. Коренюк, інформаційному забезпеченню агропромислового виробництва – М.Ф. Кропивко, та ін. Проте ряд проблем, пов'язаних з еколого – економічними аспектами управління екологічним розвитком підприємств аграрної сфери, потребують додаткових досліджень. зокрема, потребують обґрунтування ряд

питань екологічної безпеки в аграрному секторі на регіональному та місцевому ринках, проведення локального та об'єктного моніторингу в аграрній сфері, необхідності розробки методик оцінки впливу діяльності підприємств аграрної сфери на компоненти навколишнього середовища. Все це дасть змогу внести суттєві зміни у процеси прийняття управлінських рішень, щодо впровадження новітніх інноваційних проектів та технологій, виробництва чистої (органічної) продукції, відновлювати органічного землеробства, розробляти та впроваджувати більш чистіше виробництва. Метою даного дослідження є розробка теоретико - методологічних засад формування матриці оцінки впливу на навколишнє середовище діяльності суб'єктів господарювання в аграрній сфері. Для проведення дослідження необхідно вирішити наступні завдання:

- дослідити сутність та значення ОВНС у формуванні раціонального природокористування в умовах сталого розвитку для підприємств аграрної сфери;
- розробити теоретико - методологічних засади формування матриці оцінки впливу на навколишнє середовище діяльності суб'єктів господарювання в аграрній сфері;
- визначити перелік елементами аграрних проектів та компонентів навколишнього аграрного середовища ;
- обґрунтувати напрями використання матриці оцінки впливу діяльності підприємств аграрної сфери на навколишнє середовище.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 1987 році у «Брунтлендській доповіді» Міжнародної комісії ООН з навколишнього середовища і розвитку вперше з'явився термін “сталий розвиток”, який став макрометою світової економічної системи.

У відповідності з цією доповіддю за аграрним сектором було визнано друге місце з шести секторів

Катан Людмила Ігорівна, кандидат технічних наук, доцент, професор, Дніпропетровський державний аграрний університет, факультет обліку і фінансів, кафедра фінансів, 80672814076, e-mail: katanli@mail.ru

економіки, в яких виникають серйозні проблеми взаємодії природи і суспільства. Зазначалося, що за ХХ сторіччя до сільськогосподарського обігу було залучено більше земельних площ, ніж за всі минулі віки існування людства. Хімізація сільськогосподарського виробництва призвела до надмірного накопичення у воді і ґрунті азоту та фосфору. В їжі, воді і повітрі виявлено наявність залишків хімікатів для боротьби з комахами і бур'янами. Внаслідок отруєння пестицидами приблизно 15 тис. чоловік щороку помирає у країнах, що розвиваються. Ще більше людей страждає від відповідних хвороб.

Розрізняють наступні види оцінок господарської діяльності, з метою досягнення сталого розвитку:

1. економічна оцінка, яка представляє собою виявлення значущості наслідків для економічного (господарського) життя суспільства. Це може бути відображено на показниках, що характеризують економічне зростання, стабільність економіки та ефективність використання ресурсів [3];

2. соціальна оцінка – це виявлення значущості наслідків для соціального життя суспільства, яке визначається рівнем життя, культурним та історичним середовищем, екологічною освітою [4];

3. еколого-економічна (природно-ресурсна) оцінка, яка виявляє значущість наслідків для природних екосистем [5]. В межах цієї оцінки наслідки можуть розглядатися з точки зору втрати рівноваги в екосистемі, кількісні та якісні зміни природних ресурсів та вплив господарської діяльності на живі організми. Основними інструментаріями для проведення такої оцінки виступають: екологічна експертиза, екологічний моніторинг, екологічний контроль, екологічну сертифікацію та оцінку впливу на навколишнє середовище.

Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) – це процес, за допомогою якого здійснюється врахування екологічного фактору на ранній стадії формування проекту або на ранньому етапі прийняття господарських та управлінських рішень з метою зведення до мінімуму значної шкідливої дії останніх на навколишнє середовище.

Така оцінка є однією з форм охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування, початок якої було покладено у 70-х роках минулого століття. У США у 1969 році було впроваджено обов'язкову процедуру проведення оцінки впливу на навколишнє середовище, яка передбачала вивчення: впливу нових запропонованих проектів на територію; впливу незворотних змін на компоненти навколишнього середовища; зв'язку між передпроектними стадіями і стадіями реалізації проекту; наслідків не зворотного характеру на території, які можуть зазнати техногенного впливу від діяльності суб'єктів господарювання внаслідок реалізації запропонованих проектів. З 1985 року оцінка впливу на навколишнє середовище стала обов'язковою для країн Європейського Союзу. Початково таку оцінку використовували для потужних проектів, таких, наприклад, як будівництво

гребель на великих річках. В сучасних умовах така процедура є інструментарієм попередження можливого негативного впливу на компоненти навколишнього середовища на стадії планування діяльності і використовується не тільки стосовно виробничої діяльності, але і для нових речовин, матеріалів тощо, що можуть використовуватися у виробництві і бути екологічно небезпечними. У кінці ХХ століття, беручи до уваги зусилля міжнародних організацій, спрямованих на заохочення використання оцінки впливу на навколишнє середовище, як на національному, так і міжнародному рівнях, та у відповідність з «Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті» (ратифікована Законом №534-XIV від 19.03.99) термін «вплив» почав означати «будь – які наслідки запланованої діяльності для навколишнього середовища, включаючи, здоров'я та безпеку людей, флору, фауну, ґрунт, повітря, воду, клімату, ландшафт, історичні пам'ятки інші матеріальні об'єкти, чи взаємозв'язок між цими факторами; він охоплює також наслідки для культурної спадщини чи соціально – економічних умов, які є результатом змін цих факторів»

Так як оцінка впливу на навколишнє середовище традиційно розглядається як інструмент планування на етапі до прийняття рішення, то цей процес оцінки може застосовуватися у будь-якій інновації. У аграрному секторі будь-які нові товари, технології і методи, які необхідні для того, щоб галузь була конкурентоспроможною і екологічно стійкою, є підходящими цілями для оцінки впливу на навколишнє середовище.

Це не означає, що усі види сільськогосподарської діяльності потребують оцінки. Цей процес більш важливий для інвестиційних та інноваційних проектів. Він не призначений для звичайних сільськогосподарських операцій і зазвичай не використовується у фермерських господарствах, на рівні яких захист і раціональне використання навколишнього середовища досягається найбільш ефективним шляхом застосування тих методів управління, що признані найкращими для аграрного навколишнього середовища. Процес оцінки впливу на навколишнє середовище буде найбільш корисним для розвитку аграрних підприємств, які впроваджують: нові культури і сорти, нові види тварин, альтернативна стратегія боротьби із шкідниками, експериментальні системи збирання, зберігання та використання гною, нові методи обробки ґрунту або комерційні проекти. Оцінка може стати необхідною при імпорті таких інновацій з інших регіонів або країн.

Процедура проведення оцінки впливу на навколишнє середовище включає п'ять стадій: сфери застосування проекту; безпосередньої оцінка впливу на навколишнє середовище; прийняття рішень; відповідних дій; складання звіту [4].

Саме на другій стадії для того щоб провести «безпосередньо оцінку впливу на навколишнє середовище» необхідно сформулювати матрицю, яка

відображає взаємодію між проектом і навколишнім середовищем (табл. 1).

Таблиця 1 Матриця для оцінки взаємодії елементів проекту та компонентів навколишнього середовища

Елементи проекту	Компоненти навколишнього середовища					

Ця матриця дозволяє здійснити як якісною так і кількісну оцінку впливу на навколишнє середовище запропонованого проекту. Елементи проекту та компоненти навколишнього середовища складають дві осі такої матриці.

Елементами аграрних проектів можуть бути: сівба, збір врожаю, культивация транспортування, внесення добрив, компостування, вапнування, розкидання гною, випалювання рослинності, очищення землі, терасування, вирівнювання, висадка дерев (фруктових), окультурення пасовищ, дернування, прополка, трубопровід, заповнення водосховища, заорювання, дренажування, механічний підйом води, зрошення, меліорація, відбір проб ґрунту, боротьба зі шкідниками, боротьба із хижачками, охота, зберігання хімікатів, зберігання продукції, розкид гною, випалювання рослин, стічні води, селекція культур, тварин, вибір нових видів тварин.

Тоді як до компонентів навколишнього аграрного середовища потрапляють: атмосфера (запахи, смог/ кислоти, аерозолі, озонний шар), земля (рілля, пасовища, схили, ліси), ґрунт (родючість, кислотність, структура, механічний склад, вологість), вода, жива природа, рослинність, соціально – економічні елементи (добробут населення, стиль життя, рівень захворюваності, рекреація, шуми, археологічна цінність) і т.д.

Позитивна взаємодія відповідного компоненту навколишнього середовища і елементу проекту позначається у точках перетину літерою П, що фіксується у відповідних клітинках матриці, негативна літерою Н. Взаємодії, які достатньо не зрозумілі можуть призвести до висновку про необхідність продовження визначення ступеню впливу або збору додаткової інформації. Іноді в результаті цього виникають питання, відповіді на які можуть тільки експерти. У такому разі, прогнози з більшим ступенем надійності можна зробити лише отримавши їхні висновки. Це і є якісною оцінкою для подальшої кількісної оцінки впливу проекту (діяльності підприємства) на навколишнє середовище.

Доцільно наголосити на тому, що до переліку компонентів довкілля включаються тільки ті, що пов'язані з проектом і є найбільш уразливими або чутливими на усіх рівнях екосистеми, включаючи як фізичні, хімічні, біологічні, так і фактори соціального (суспільного) характеру. До переліку можуть бути включені терміни, що запропоновані відповідними експертами.

Складуючи матрицю необхідно передбачити її гнучкість та здатність до модифікацію, що досягається її редагуванням через ліквідацію будь-яких рядків, або стовпчиків, які не дають пояснення

перетину, що сприяє зменшенню розміру матриці. Рядки або стовпчики, де надто багато відміток, потребують поділу, в той же час два або більше рядка або стовпчика з таким набором відміток можуть суміщені. У випадку, коли проект складається тільки з одного елементу проекту, матриця може бути доповнена списком компонентів навколишнього середовища, визначених за їх важливості та розміром впливу.

Після визначення негативного впливу обов'язковим є пошук шляхів зниження можливого несприятливого впливу відповідного елементу проекту на відповідний компонент навколишнього середовища. Ефективність стратегії зниження негативного впливу, який було визначено, а також будь-які нові проблеми, які можуть виникнути при можливій невдачі запропонованого напрямку зниження негативного впливу мають також прогнозуватися. При цьому враховується значущість компонентів навколишнього середовища, на які здійснюється вплив елементів проекту.

Щоб визначити значущість компонента навколишнього середовища, на який здійснюється вплив елементів проекту, потрібно дати оцінку важливості компонента навколишнього середовища або з точки зору його економічної цінності, або суспільної (соціальної) цінності, або за обома параметрами одночасно. У ряді випадків цей процес можна спростити шляхом об'єднання величини значущості та величини пом'якшення впливу в єдину оцінку.

Найбільш легко ідентифікованими компонентами навколишнього середовища зазвичай є компоненти, які мають суспільну (соціальну) цінність і пов'язані з проектом. Компоненти з низькою розрізненістю, що підлягають проектному впливу, але екологічно важливі, не повинні затінятися питаннями, що мають високу суспільну значимість.

Заключним є етап одержання кількісної оцінки проекту щодо його впливу на навколишнє середовище. Особливої уваги заслуговують відповіді на питання, до яких відносяться такі:

а) чи не вийшов процес ОВНС за межі сфери застосування, які були встановлені на початок процесу?

б) чи були розглянуті усі можливі взаємодії між елементами проекту та компонентами навколишнього середовища?

в) чи визначили прогнозні результати оцінки очікуваний стан довкілля без реалізації проекту та з його здійсненням, а також як змінюються зміст проекту з врахуванням та без врахування запропонованих заходів по пом'якшенню його впливу на компоненти навколишнього середовища?

г) чи потребує певний елемент проекту або компонент навколишнього середовища моніторингу або подальшого більш детального вивчення?

Оцінка показує рівень величини важливості та значущості дії, що прогнозується. Для кількісної оцінки даних факторів використовується цифри від 1 до 10, або від 1 до 5. Іноді більш зручно оцінювати вплив за схемою: "високе" (В), "середнє" (С), "низьке" (Н).

Оцінка у ряді випадків призводить до рекомендації щодо необхідності проведення моніторингу у тій чи іншій формі, або подальшого більш детального вивчення. Умови виробництва, які додані до проекту з метою уникнути (зменшити) вплив, можуть вимагати моніторингу для забезпечення узгодженості з цими умовами. Можливий вплив може потребувати більш детального моніторингу для того, щоб підтвердити прогнози, зроблені при здійсненні оцінки. Це визначення потребує, щоб кожний прогнозний вплив проекту на навколишнє середовище оцінювався окремо, на основі факторів, що розглянуті на етапі прогнозування та інтерпретації з врахуванням запропонованих заходів за ступенем впливу.

Іншим важливим результатом складання матриці оцінки впливу проекту (діяльності) аграрних підприємств на навколишнє середовище є рекомендації про зміни або перегляд деяких аспектів проектів, що оцінюються. Такі зміни, відомі як заходи по зниженню ступеню впливу, можуть впливати на екологічну або соціально доцільність багатьох проектів і на можливість дозволу продовжувати їх здійснення. Зміни, які можуть бути викликані рекомендаціями по зниженню ступеня впливу, відображає важливу роль оцінки впливу на навколишнє середовище при плануванні об'єктів.

За допомогою оцінки впливу на навколишнє середовище можна розробити екологічні норми для їх широкого використання на різних підприємствах як

аграрної сфери, так і інших сфер діяльності. Екологічні норми для нового товару – це документ, який використовується у деяких країнах для того, щоб зафіксувати ряд екологічно надійних норм або стандартів, що застосовуються при виробництві певного товару.

Оцінка впливу на навколишнє середовище також може використовуватися для складання переліку факторів навколишнього середовища для певного виду діяльності, що необхідно перевірити за певною методикою. Використання такого переліку факторів навколишнього середовища запобігає дію на навколишнє середовище без проведення повної оцінки кожного технологічного процесу.

Важливим результатом оцінки дії на навколишнє середовище можуть бути рекомендації про необхідність визначити та розробити екологічні показники. Ці показники потім використовуються для постійного спостереження за можливими діями.

ВИСНОВКИ

Запропонований теоретико – методологічний підхід формування матриці для оцінки впливу господарської діяльності на компоненти навколишнього середовища удосконалення існуючих методів якісної оцінки наслідків запланованих видів діяльності. Аналіз одержаних результатів та моніторинг ефективності виконання рішень щодо запланованих управлінських рішень дозволить здійснити зведення до мінімуму або взагалі ліквідувати негативний вплив на компоненти навколишнього середовища, щодо буде сприяти комплексному раціональному природокористуванню. Крім того, запропоновану матрицю можна розглядати як специфічний вид інформації для обґрунтування рішень по екологізації аграрного виробництва в умовах економічних та екологічних обмежень за для забезпечення природоохоронної ефективності.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стратегія сталого розвитку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://who-is-who.com.ua/bookmaket/ust/6/61/2.html>
2. Roger Perman Natutal resource and environmental economics / R.Perman, Yue Ma, J. McGilvray, M. Commonion. – Pearson Education Limited, 2008. - 699 p.
3. Чупіс А.В. Інвестування у аграрній сфері / А.В. Чупіс, В.А. Борисов, В.К. Масенко, М.О. Павловський, Л.І. Катан. – Суми: Довкілля, 2006.- 266 с.
4. Glasson J. Introduction to Environmental Impact Assessment / J. Glasson, R. Therivel, A. Chadwick. – London, 1997. – 342 p.
5. Кобушко І.М. Основи формування системи еколого–економічного обосновання біоінновацій в растениеводстве / І.М. Кобушко, М.Ю. Абрамчук // Агросвіт. – 2009. - №19. - С.11 – 16.