

УДК 004.9:338.432:332.142.6

А. М. Могильницька,
к. ф.-м. н., Миколаївський національний аграрний університет
ORCID ID: 0000-0002-4349-3576

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.24.37

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГООРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

A. Mohylnytska,
PhD in Physico-Mathematical Sciences, Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv

INFORMATION SUPPORT OF ECOLOGICALLY ORIENTED MANAGEMENT AGRICULTURAL PRODUCTION

У дослідженні розглянуто основні засади та принципи системи інформаційного забезпечення екологоорієнтованого менеджменту аграрного виробництва. Наголошено, що інформаційне забезпечення передбачає створення єдиної інформаційної бази з використанням сучасних інформаційних технологій та інформаційна підтримка засад екологізації.

Обґрунтовано поняття сутності та визначено структуру інформаційного забезпечення з погляду здійснення інформаційної діяльності.

У роботі системно досліджено умови реалізації інформаційного забезпечення екологічного менеджменту з метою формування, поширення та застосування інформаційних ресурсів, що забезпечують створення екологоорієнтованого управління.

Визначено актуальні проблеми та основні задачі інформаційного забезпечення екологічного управління в аграрному секторі. Важливим завданням інформаційного забезпечення екологоорієнтованого управління є інформування населення про екологізацію аграрного виробництва.

Актуальне та достовірне інформаційне забезпечення дасть змогу створити базу для моделювання і розробити сценарій антропогенного впливу на навколишнє середовище; оцінити еколого-економічну ситуацію, мінімізувати екологічні збитки, передбачити ефект від природоохоронних заходів і визначити можливі наслідки.

Agricultural production uses the available natural resource potential in order to obtain competitive agricultural products. Therefore, there is a need to form a systematic approach to the multifunctional economic activity of agricultural enterprises using the ecologically balanced economic development. Such activities based on information support of environmental management because it requires the study, processing and analysis of a wide range of information of various kinds and reduce the likelihood of industrial risk.

In the research performed in this scientific article, the basic principles and principles of the information support system of ecologically oriented management of agricultural production are considered. Emphasis is placed, that information support provides for the creation of a single information base using modern information technologies and information support for the principles of greening.

The concept of essence is substantiated and the structure of information support from the point of view of realization of information activity is defined.

In the work are systematically investigated the conditions of realization of information maintenance of ecological management for the purpose of formation, distribution and application of the information resources providing creation of ecologically oriented management.

The actual problems and main tasks of information support of ecological management in the agricultural sector are determined.

An important task of information support of ecologically oriented management is to inform the population about the greening of agricultural production.

Up-to-date and reliable information support will allow to create a base for modeling and to develop a scenario of anthropogenic impact on the environment; assess the environmental and economic situation, minimize environmental damage, predict the effect of environmental measures and identify possible consequences.

In the course of the research it was established that the information support of environmental management will promote the adoption of correct and effective management decisions.

Ключові слова: екологічний менеджмент, аграрне виробництво, інформація.
Key words: environmental management, agricultural production, information.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах інтеграції в світову економіку аграрної галузі України, питання екологічно безпечного сільськогосподарського виробництва набуло великої популярності та залежить від ефективного використання природних ресурсів та дотримання вимог раціонального природокористування у процесі сільськогосподарського виробництва. Тому виникає потреба у формуванні механізмів екологоорієнтованого управління аграрним виробництвом, за якого буде забезпечено стабільний екологозбалансований розвиток галузі.

Однак це ще не є гарантією продовольчої безпеки, яку називають екологічною, на таких територіях потрібний постійний контроль за екологічним станом ґрунтів та якістю сільськогосподарської продукції, а відповідно, формування відповідного інформаційного середовища у сфері розвитку екобезпечного аграрного виробництва.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

На актуальність ролі інформаційного забезпечення в системі екологічного менеджменту, наявних та перспективних інформаційних методів та технологій вказують численні праці О. Веклич, С. Грищенко, Н. Іваницької, В. Кравців, А. Мельник, А. Мочалової, В. Припотень, М. Самойлік, А. Черчик та інші. Вивченню екологічного менеджменту як елементу управління сучасним підприємством присвячені роботи Н. Пахомової, А. Садекова, О. Балацького, Н. Зінавчук, Т. Галушкіної тощо.

Проте залишаються недостатньо розкритими питання щодо інформаційного забезпечення екологічного управління на мікрорівні.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є визначення факторів інформаційного забезпечення екологічного менеджменту для прийняття своєчасних управлінських рішень в аграрному виробництві.

Інформаційні аспекти формування екологоорієнтованого управління вивчалися через дослідження теоретичних, методичних та науково-практичних засад формування і розробки механізмів їх реалізації у системі природокористування.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Досягнення інформаційно-комунікаційних технологій та їх науково-технічна привабливість реалізуються людством здебільшого через забезпечення економічних, соціальних і політичних видів діяльності, забуваючи про здійснення природоохоронних заходів та нагальну необхідність гарантування екологічної безпеки людства.

Механізм екологічного менеджменту реалізується шляхом обміну інформацією та поширенням звітів про екологічні аспекти діяльності підприємства, належного документообігу робочих процесів, ефективного аудиту робочих процедур тощо.

Проблема екологоорієнтованого менеджменту в аграрному виробництві проявляється у необхідності врахування та дослідження багатьох сторін звичної виробничої діяльності: екологічного стану господарюючого об'єкту, дотримання екологічної культури землеробства, динаміка формування екологічної складової собівартості, параметри екологічної якості продукції на вимогу ринку, попит на екологічно чисту продукцію тощо.

Тому сьогодні на перший план виходить залучення сучасних інформаційних технологій для забезпечення оптимального функціонування систем екологічного управління в Україні. Бачимо, що необхідно формувати інформаційний простір, сфокусований на екологічних проблемах.

Інформаційне забезпечення екологічного менеджменту стає системою взаємовідносин щодо формування інформації про діяльність аграрних підприємств з врахуванням екологіч-

них принципів їх діяльності, через розповсюдження інформації про проблеми, завдання та досягнення у вирішенні екологоорієнтованих задач і створенні умов для випереджального виявлення проблемних ситуацій і прогнозування розвитку подій.

Інформаційне забезпечення екологоорієнтованого менеджменту представляє собою системний підхід до господарської діяльності, в результаті якого формується база даних про діяльність суб'єктів господарської діяльності та їх участі в реалізації екологічної політики. При цьому аналізується та розповсюджується інформація про вимоги щодо екологоорієнтованого природокористування, вивчаються питання найперспективніших способів й методів мінімізації негативного впливу роботи аграрної сфери на зовнішнє середовище.

Інформаційне забезпечення екологічного менеджменту має забезпечувати такі задачі:

- підготовка інтегрованої інформації про дотримання правил агротехніки, обсяг випуску сільськогосподарської продукції за умов наявних екологічних обмежень, прогнози ймовірнісних наслідків господарської діяльності і рекомендацій про вибір варіантів безпечного функціонування і розвитку підприємства для систем підтримки прийняття рішення;
- імітаційне моделювання процесів, що відбуваються в навколишньому середовищі;
- оцінка ризику для існуючих і проєктованих технологічних процесів;
- накопичення інформації по часовим трендам параметрів навколишнього середовища з метою екологічного прогнозування;
- обробка та накопичення в базах даних результатів локального та дистанційного моніторингу та виявлення параметрів навколишнього середовища найбільш чутливих до антропогенних впливів;
- обґрунтування оптимальної мережі спостережень для корпоративної системи екологічного моніторингу;
- обмін інформацією про стан навколишнього середовища (імпорт і експорт даних) з іншими екоінформаційними системами;
- надання інформації, необхідної для контролю спостережень нормативних вимог, для інформування громадськості тощо.

Важливим аспектом інформаційного забезпечення в управлінні аграрною сферою є інформованість суб'єктів аграрної сфери про екологізацію виробництва та екобезпечні технології, безперервний моніторинг за відповідністю стану земельних ресурсів екологічним нормам та регулювання техногенного навантаження на

агроекосистему, з метою попередження небезпечних відхилень від встановлених показників.

У конкурентній боротьбі лідируючі позиції займають ті підприємства, які оперативніше реагують на зміни в еколого-економічній ситуації, тому система інформаційного забезпечення екологічного управління прийняття управлінських рішень повинна відповідати сучасним умовам діяльності галузі. Вважаємо, що екологічне інформування полягає не лише у забезпеченні доступу до відомостей про стан довкілля, але й у їх збиранні, обробці та зберіганні актуальних даних підпорядкованих вимогам часу.

Інформаційне забезпечення екологоорієнтованого управління виконує ряд функцій, які є визначальними для обґрунтування управлінських рішень та ефективності функціонування системи менеджменту. Визначальними є інформаційно-аналітична, організаційна та контролююча функції. Інформаційно-аналітична підтримка управлінських рішень полягає у вивченні потреб аграрних підприємств у екологічній інформації, впровадження з використанням нових інформаційних технологій довідково-інформаційного забезпечення як одного із способів підвищення рівня екологічної свідомості керівників та створення засад для формування збалансованого природокористування.

Організаційна специфіка інформаційного забезпечення екологічного управління полягає в формуванні довідково-інформаційного фонду аграрної галузі; здійсненні та актуалізації баз банків даних. Недосконалість організації сучасного інформаційного забезпечення в аграрній галузі негативно впливає на якість прийняття управлінських рішень щодо безпечного природокористування, перешкоджає збалансованому розвитку аграрних підприємств. Задачі, що виникають у процесі діяльності носять різний характер та переплітаються між собою, тому екологічні проблеми, як і інші, потребують достовірної та актуальної інформації для їх розв'язання.

Формування інформаційного забезпечення, удосконалення форм і методів збору інформації, її обробки та приведення у вигляд, зручний для використання при роботі аграрних підприємств є важливим аспектом екологоорієнтованого управління. Формування інформації має відбуватися з використанням принципу актуальності, тобто реального відображення ситуації, доведеного до відома суб'єкта управління в найкоротші терміни направленою у майбутнє.

У сфері інформаційного забезпечення та доступу до інформації важливу роль відіграє забезпечення постійної інформованості населення з питань розв'язання місцевих і загальнодержавних екологічних проблем і процесу переходу до сталого розвитку з активним залученням засобів масової інформації.

З підвищенням значення екологічного управління, пов'язаного з гармонізацією життєдіяльності суспільства, спектр його завдань значно збільшується, що спричинює зміну вимог до інформаційного забезпечення щодо пошуку, обробки, аналізу та поширення інформації, що потрібна для прийняття складних екологоорієнтованих управлінських рішень. Також зібрана екологічна інформація має із заданим рівнем достовірності відображати діючі параметри функціонування аграрної сфери. Інформаційне забезпечення екологоорієнтованого управління повинно надавати інформацію, достатню для ефективною реалізації всіх екологічних функцій підприємства.

В інформаційній системі підприємства необхідно передбачити засоби контролю вхідної та вихідної інформації, оформлення даних в інформаційних масивах та контролю цілісності інформаційної бази

Інформаційне забезпечення екологічного менеджменту на всіх етапах виробничої діяльності в аграрній сфері повинні забезпечувати:

- планування діяльності з урахуванням мінімізації негативних впливів на навколишнє середовище;

- впровадження виробничих процесів і об'єднання з використанням кращих наявних екологічно безпечних технологій;

- використання технологій, що забезпечують економне витрачання сировини, матеріалів і енергоносіїв, вторинне використання ресурсів та утилізацію відходів;

- систематичну оцінку впливів на навколишнє середовище, виробничий екологічний контроль, дотримання встановленого порядку ліцензування, страхування і сертифікації;

- зменшення ризику виникнення аварійних ситуацій з екологічними наслідками;

- вдосконалення системи управління екологічною безпекою за рахунок своєчасної розробки і актуалізації корпоративних регламентів в області управління виробничими процесами, охороною навколишнього середовища і забезпечення екологічної безпеки, чіткого розмежування характеру, обов'язків і відповідальності працівників за стан навколишнього середовища;

- встановлення, постійний аналіз, дослідна актуалізація цільових і планових екологічних показників з метою досягнення найменшого рівня негативного впливу на навколишнє середовище;

- формування масової екологічної свідомості.

Сьогодні екологія підказує нові орієнтири та напрями аграрного виробництва, вона повинна стати імпульсом нових технологій та нових тенденцій взаємодії виробництва та природи. Але це потребує побудови механізмів управління екологічними процесами. Саме екологічний менеджмент — управління, яке відповідає вимогам та особливостям екологічного виробництва сприяє зниженню екологічних збитків, охороні та відтворенню земельних ресурсів.

Екологічні проблеми тісно пов'язані з соціально-економічними, їх вирішення потребує наявності достовірної, своєчасної та повної інформації про них. Подібна інформація повинна формуватися за принципами відкритості та адекватності.

Необхідність формування й вдосконалення інформаційних систем екологічного управління зумовлюється внутрішніми потребами аграрного виробництва стосовно інформаційного забезпечення процесів прийняття екологічно безпечних управлінських рішень щодо реалізації екологічної стратегії та зовнішніми вимогами щодо екологічних зобов'язань.

Для розвитку інформаційного забезпечення екологоорієнтованого менеджменту в аграрній галузі необхідно системно підходити до формування інформаційного забезпечення з використанням досягнень науково-технічного прогресу, зокрема і при врахування екологічної складової аграрного виробництва. У цих умовах підвищується роль сучасних інформаційних технологій на аграрних підприємствах та залежить їх здатність до адаптації в ринкових умовах господарювання.

ВИСНОВКИ

Сьогодні, коли формуються основні засади екологічного менеджменту, надзвичайно важливим фактором є створення інформаційного забезпечення управління аграрного виробництва, що представляє собою систему, елементи якої здійснюють збір, обробку та оцінку всіх видів інформації, зокрема екологічної, необхідної для прийняття управлінських рішень.

Система інформаційного забезпечення комплексного екологічного менеджменту є невід'ємною складовою системи управління в аграрному виробництві. Достовірна й повна інфор-

мація сприяє ухваленню правильних і своєчасних рішень, при оцінці ефективності здійснюваних природоохоронних програм й окремих заходів, спрямованих на створення оптимальних умов роботи, для запобігання незворотним змінам і збереження генофонду нації.

Література:

1. Вороновська О.В. Обліково-аналітичне забезпечення системи екологічного менеджменту аграрних підприємств / О.В. Вороновська // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". — 2009. — № 647: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. — Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2683/1/51.pdf>

2. Данилевич Н.М. Система екологічного менеджменту і аудиту на підприємстві: інформаційний аспект / Н.М. Данилевич, М.Я. Яструбський // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. — 2014. — № 797. — С. 363—372. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPM_2014_797_51

3. Жорова А.Н. Информационное обеспечение в управлении сельскохозяйственными предприятиями агропромышленного комплекса Украины / А.Н. Жорова, С.И. Тищенко // "Украина — Болгария — Европейский союз: Современное состояние и перспективы" Сборник докладов Международной научной конференции. Т. 1. Варна — Херсон, 2014. С. 323—327.

4. Кірейцева О.В. Екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва / О.В. Кірейцева, Л.М. Сокол // Економіка АПК. — 2017. — № 7. — С. 29. — Режим доступу: <http://eapk.org.ua/contents/2017/07/29>

5. Кобилінська Т.В. Проблеми інформаційного забезпечення екологічної діяльності сільськогосподарських підприємств // Стратегія розвитку України: економічний та гуманітарний виміри: мат. IV Міжнар. наук.-практ. конф. Київ: ДП "Інформ.-аналіт. агентство", 2017. С. 338—341.

6. Котикова О.І. Впровадження екологічно чистого виробництва продукції сільськогосподарства в Україні / О.І. Котикова, Ю.І. Юрченко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — 2014. — Вип. 2. — С. 37—45.

7. Кочерга М.М. Інформаційний фактор екологічного менеджменту і аудиту в аграрному секторі економіки / М. М. Кочерга // Ефективна економіка. — 2013. — № 2. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_2_54

References:

1. Voronov's'ka, O.V. (2009), "Accounting and analytical support of the environmental management system of agricultural enterprises", Visnyk Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politekhnika". Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku, vol. 647, available at: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2683/1/51.pdf> (Accessed 30 Nov 2020).

2. Danylevych, N.M. and Yastrubs'kyj, M.Ya. (2014), "The system of environmental management and audit at the enterprise: the information aspect", Visnyk Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politekhnika". Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku, vol. 797, pp. 363—372, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPM_2014_797_51 (Accessed 30 Nov 2020).

3. Zhorova, A.N. and Tyschenko, S.Y. (2014), "Information support in the management of agricultural enterprises of the agro-industrial complex of Ukraine", Ukrayna — Bolharyia — Evropejskyj soiuz: Sovremennoe sostoianye y perspektyvy. Sbornyk dokladov Mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsyy [Ukraine — Bulgaria — European Union: Current state and prospects. Collection of reports of the International Scientific Conference], vol. 1, Varna — Kherson, pp. 323—327.

4. Kirejtseva, O.V. and Sokol, L.M. (2017), "Environmental aspects of agricultural production", Ekonomika APK, vol. 7, pp. 29, available at: <http://eapk.org.ua/contents/2017/07/29> (Accessed 30 Nov 2020).

5. Kobylins'ka, T.V. (2017), "Problems of information support of ecological activity of agricultural enterprises", Stratehiia rozvytku Ukrainy: ekonomichnyj ta humanitarnyj vymiry: mat. IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. [Development Strategy of Ukraine: Economic and Humanitarian Dimensions: Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference], DP "Inform.-analit. ahentstvo", Kyiv, Ukraine, pp. 338—341.

6. Kotykova, O.I. and Yurchenko, Yu.I. (2014), "Introduction of environmentally friendly production of agricultural products in Ukraine", Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomor'ia, vol. 2, pp. 37—45.

7. Kocherha, M.M. (2013), "Information factor of environmental management and audit in the agricultural sector of the economy", Efektyvna ekonomika, vol. 2, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_2_54 (Accessed 30 Nov 2020).

Стаття надійшла до редакції 11.12.2020 р.