

УДК 332.3 : 007 : 502.33

УДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

А.С. Бордюжа

*кандидат економічних наук,
завідувач лабораторії збалансованого природокористування*

Інститут агроекології і природокористування НААН

Визначено найбільш інформативні земельно-кадастрові показники, що відображають стан земельної ділянки сільськогосподарського призначення та проведено їх систематизацію. Виконано ранжування показників за значимістю в управлінні земельними ресурсами та за витратами на їх отримання. Обґрунтовано організаційні заходи щодо удосконалення структури інформаційної системи сільськогосподарського землекористування

Ключові слова: *сільськогосподарське землекористування, земельно-кадастрова інформація, земельний кадастр, інформаційна систем землекористування, кластерний аналіз, метод експертного опитування.*

.....

Сучасне реформування земельних відносин в Україні та системи сільськогосподарського землекористування не відповідають принципам збалансованого природокористування. Однією з головних проблем використання природних ресурсів є порушення збалансованості елементів агроландшафтів, у тому числі співвідношення площі орних земель, природних угідь, лісових екосистем і водних ресурсів, погіршення соціально-економічного стану. Це спричинило істотну деградацію агроландшафтів і насамперед — ґрунтового покриву (зниження родючості ґрунту, ущільнення ґрунтів, порушення балансу біогенних елементів, вторинні геохімічні аномалії тощо).

Головним напрямом у розв'язанні проблем існуючої системи сільськогосподарського землекористування має стати удосконалення системи сільськогосподарського землекористування шляхом розроблення науково обґрунтованих заходів щодо переходу до економічно та екологічно ефективної системи використання, відтворення та охорони земельних ресурсів.

Важливою і необхідною складовою в механізмі управління земельними ресурсами, в тому числі землями сільськогосподарського призначення, є система інформаційного забезпечення. За таких умов забезпечення належного ефективного управління земельними ресурсами країни неможливе без повної та детальної інформації про їхній стан. Це є беззаперечним фактом та передумовою створення й функціонування земельно-кадастрової системи.

В Україні сучасна система інформаційного забезпечення управління земельними ресурсами агросфери не може повною мірою забезпечити процес оцінювання землекористування

в сільському господарстві. Одним з ключових недоліків інформаційного забезпечення слід вважати його статичність, а динамічні та просторові характеристики землекористування обліковуються з недостатньою обґрунтованістю.

Тому вирішення питань інформаційного забезпечення сільського господарства потребує вдосконалення методичних засад формування інформаційної системи сільськогосподарського землекористування.

Аналізуючи останні публікації з питань інформаційного забезпечення АПК, можна виділити кілька напрямів досліджень. Дослідженнями, що торкаються питань інформаційного забезпечення управління земельними ресурсами та створення і функціонування баз даних займалися такі вчені, як Д.І. Бабміндра, В.А. Боклаг, М.О. Володін, В.Г. В'юн, В.В. Горланчук, А.С. Даниленко, Т.О. Євсюков, Р.М. Курильців, А.В. Мерзляк, М.В. Смолярчук, О.А. Сохнич, В.М. Циганов. Дослідження проблем ведення земельного кадастру та їх вирішення, а також формування автоматизованої системи державного земельного кадастру проводили А.А. Варламов, Д.С. Добряк, В.М. Кривов, А.Г. Мартин, М.Г. Лихогруд, Л.Л. Перович, Л.М. Перович, М.Г. Ступень, Р.Б. Таратула, А.М. Третяк, О.В. Тихенко, А.Д. Хоменко. Завдяки дослідженням цих вчених напрацьовано теоретичні та методичні засади здійснення інформаційного забезпечення управління земельними ресурсами. Але питання формування системи інформаційного забезпечення управління земельними ресурсами АПК мало вивчені й потребують подальших досліджень, зокрема щодо удосконалення теоретичних та практичних основ формування структури ін-

формаційної системи сільськогосподарського землекористування на еколого-економічних засадах.

Тому метою нашого дослідження було обґрунтувати теоретико-методичні засади удосконалення структури інформаційної системи сільськогосподарського землекористування з урахуванням сучасних досягнень науки та наслідків земельної реформи для об'єктивного відображення стану земель сільськогосподарського призначення.

Накопичення інформації про стан земельних ресурсів у нашій державі відбувається розгалужено. Інформація про стан земельних ресурсів акумулюється в різних установах, які проводять дослідження стану землекористування відповідно до своєї спрямованості, а головним недоліком цього є те, що результат не передбачає отримання інформації про земельну ділянку як природний ресурс та засіб виробництва. У масштабі країни відбувається накопичення неузгодженої, подекуди недостовірної та несумісної земельної інформації, що унеможлиблює створення ефективної інформаційної системи землекористування. Нині інформаційна система землекористування — це розрізнені інформаційні бази даних, що мають виокремлену сукупність певних показників щодо правового статусу та цільового використання земельних ділянок, дані про власників та землекористувачів, окремі кількісні та якісні показники. Така система інформаційного забезпечення менш індикативна, ніж цілісна інформаційна система сільськогосподарського землекористування, що дає змогу комплексно оцінити стан землекористування.

Головне завдання інформаційного забезпечення системи управління земельними ресурсами полягає в отриманні об'єктивної та повної інформації про зміну параметрів їхнього стану як єдиної основи для прийняття рішень щодо захисту земельних угідь від небажаних, здебільшого антропогенних, впливів. На цьому етапі виникають труднощі з вибором репрезентативних показників, здатних адекватно оцінити функціонування агроєкосистеми. У контексті збалансованого розвитку землекористування особливого значення набуває цілісність земельно-кадастрової інформації та взаємозв'язок екологічної й економічної складових земельної інформаційної системи. Адже облік земель за розрізненими показниками, як правило, не може бути достатньо інформативним, а отже, обґрунтованим. Рівень та набір показників земельної інформаційної системи залежить від соціальних, технічних, політичних, економічних, екологічних аспектів управління земельними ресурсами. Однак відсутність нау-

ково обґрунтованих методичних підходів до аналізу та систематизації цих аспектів призводить до того, що використовується лише первинний шар інформації, незважаючи на те, що ці показники потрібно розглядати системно. Тому вирішення питань оцінювання якості земель у системі земельного кадастру потребує вдосконалення методичних засад, зокрема набору показників для здійснення оцінювання, оскільки існуючі підходи не відповідають вимогам сьогодення.

Проведений аналіз за нормативно-правовою базою, методичними рекомендаціями різних установ, літературними джерелами виявив, що існує значна кількість критеріїв та показників оцінювання стану землі як природного ресурсу та засобу сільськогосподарського виробництва [1–7].

Для обґрунтування складу, обсягу і точності земельно-кадастрових показників стану земельної ділянки в базі даних ми використали кластерний аналіз. Суть методу кластерного аналізу полягає в розбитті досліджуваної вибірки показників на кластери, де кожен кластер складається зі схожих показників, а показники різних кластерів істотно відрізняються. Загалом можна нарахувати майже 250 показників (близько 120 — екологічні та економічні, 130 — правові).

За допомогою кластерного аналізу виокремлено найбільш інформативні показники, систематизовано характеристики стану сільськогосподарського землекористування та встановлено чотири групи критеріїв, за якими можна розподілити земельно-кадастрові показники: правові, просторово-технологічні, екологічні, економічні (табл. 1). Кожному критерію відповідає група з певним набором показників.

Оскільки, науково не обґрунтовано послідовності заповнення земельно-кадастрової інформаційної системи, то постає питання щодо удосконалення структури інформаційної системи землекористування. Удосконалення теоретико-методичних засад формування інформаційної системи землекористування полягає у визначенні доцільності відображення в ній показників стану земельної ділянки. Оскільки такі дослідження не проводилися, ми вирішили оцінити важливість наявності цих показників у земельно-кадастровій інформаційній системі. Ми спробували визначити послідовність, у якій має заповнюватися інформаційна база даних державного земельного кадастру.

У своїх дослідженнях виходили з двох критеріїв: 1) дослідження значущості (важливості) в управлінні земельними ресурсами відображення цих показників земельної ді-

Таблиця 1

Земельно-кадастрові показники земельної ділянки сільськогосподарського призначення

Назва групи показників	Перелік показників
<i>Правові критерії</i>	
Правовий статус	Відомості про земельну ділянку
	Права на власність
	Інформація про землевласників/землекористувачів
	Обмеження/обтяження
	Землевпорядна документація
<i>Просторово-технологічні критерії</i>	
Кількісні параметри	Площа земельної ділянки, площа угідь, координати (обтяження/обмеження) тощо
Геолого-географічна характеристика	Відмітки висот, рельєф, належність до ареалів певних ґрунтів, їх агровиробничих груп тощо
<i>Екологічні критерії</i>	
Якісний стан ґрунту	Біологічні
	Агрофізичні
	Агрохімічні
	Забруднення
Якісна оцінка земель	Агрохімічна оцінка, еколого-агрохімічна оцінка, бонітет ґрунтів
<i>Економічні критерії</i>	
Ефективність використання земельних ресурсів	Натуральні
	Вартісні
Вартісна оцінка земель	Грошова оцінка
	Економічна оцінка

лянки; 2) дослідження значення показників відповідно до витрат на їхнє отримання. Щоб установити важливість такої вибірки показників, а саме — визначити значущість кожної їхньої групи, ми застосували метод експертних оцінок [8, 9].

Експертне опитування було виконано за допомогою анонімного анкетування. Експертами в цій сфері досліджень були працівники обласних філій Державного агентства земельних ресурсів України (нині — Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру). За даними експертного опитування ми ранжували показники земельної ділянки за витратами на їх одержання та важливістю в управлінні земельними ресурсами за основними групами земельно-кадастрових показників земельної ділянки сільськогосподарського призначення. Результати досліджень представлені в табл. 2 та 3.

Для визначення оцінки узгодженості думок експертів використали коефіцієнт конкордації за такою формулою [9]:

$$W = \frac{12}{m^2(n^3 - n)} \cdot \sum_{j=1}^n \left[\sum_{i=1}^m x_{ij} - \frac{m \cdot (n+1)}{2} \right]^2, \quad (1)$$

де m — кількість експертів; n — кількість груп показників; x — ранг (бал, оцінка) встановлений експертом; $\sum_{i=1}^m x_{ij}$ — сума рангів.

Щоб перевірити значущість коефіцієнта конкордації, обчислили значення критичної точки за формулою [9]:

$$\chi_{\text{ф}}^2 = m \cdot (n - 1) \cdot W. \quad (2)$$

За рівнем значущості α і числа ступенів свободи $q = n - 1$ за таблицею Пірсона визначали критичне значення $\chi_{\text{кр}}^2$. Якщо $\chi_{\text{ф}}^2 > \chi_{\text{кр}}^2$, то коефіцієнту конкордації можна довіряти і отримані на його основі висновки достовірні.

За результатами розрахунку коефіцієнта конкордації отримали такі дані: у першому варіанті дослідження (важливість показників в управлінні земельними ресурсами) $W = 0,432$, а в другому варіанті (значущість показників за

Таблиця 2

Ранжування груп показників земельної ділянки сільськогосподарського призначення за важливістю в управлінні земельними ресурсами

Група показників	Ранг групи показників
Правовий статус	1
Якісний стан ґрунту	2
Ефективність використання земельних ресурсів	3
Кількісні параметри	4
Якісна оцінка земель	5
Вартісна оцінка земель	6
Геолого-географічна характеристика	7

Таблиця 3

Ранжування груп показників земельної ділянки сільськогосподарського призначення за витратами на їх одержання

Група показників	Ранг групи показників
Ефективність використання земельних ресурсів	1
Якісна оцінка земель	2
Вартісна оцінка земель	3
Якісний стан ґрунту	4
Геолого-географічна характеристика	5
Кількісні параметри	6
Правовий статус	7

витратами на їх одержання) $W = 0,495$. За таблицею шкали для коефіцієнтів рангової кореляції можна зробити висновок, що існує помітна та хороша узгодженість думок експертів.

Також обчислили значення критичної точки (χ_f^2) для двох варіантів ($\chi_f^2 = 44,1$ та $\chi_f^2 = 50,5$ відповідно) та порівняли з табличним значенням $\chi_{кр}^2 = 26,3$ за таблицею Пірсона. Оскільки розраховане значення критичної точки більше за табличне, то це говорить про те, що коефіцієнту конкордації можна довіряти і отримані на його основі висновки достовірні.

Отже, основні групи показників стану земельної ділянки сільськогосподарського призначення за важливістю в управлінні земельними ресурсами становлять такий ранжований ряд: правовий статус > якісний стан ґрунту > ефективність використання земельних ресурсів > кількісні параметри > якісна оцінка земель > вартісна оцінка земель > геолого-географічна характеристика; а за витратами на їх одержання: ефективність використання земельних ресурсів > якісна оцінка земель > вартісна оцінка земель > якісний стан ґрунту

> геолого-географічна характеристика > кількісні параметри > правовий статус.

Вихідні дані дають підстави планувати заповнення інформаційної системи землекористування відповідними показниками, виходячи зі ступеня їхньої важливості в управлінні земельними ресурсами та відповідно до затрат на їхнє одержання.

ВИСНОВКИ

Отримана інформація є основою планування та організації основних напрямів удосконалення структури інформаційної системи сільськогосподарського землекористування шляхом послідовного заповнення відповідними земельно-кадастровими показниками інформаційної системи землекористування, виходячи зі ступеня їхньої важливості в управлінні земельними ресурсами та відповідно до затрат на їхнє одержання. Наявність інформації про стан земельних ресурсів забезпечить управлінські структури базисом для впровадження заходів щодо економічного стимулювання збалансованого землекористування та здій-

снення контролю за дотриманням земельного законодавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гордієнко В.П. Еколого-економічна ефективність природного потенціалу земельних ресурсів / В.П. Гордієнко // Інноваційна економіка. — 2011. — № 6 (25). — С. 309–313.
2. Дорош О.С. Оцінювання ефективності використання земельного фонду (на прикладі Київської області) [Електронний ресурс] / О.С. Дорош, І.П. Купріянич. — Режим доступу: <http://archive.nbuv.gov.ua>
3. Євсюков Т.О. Удосконалення структури екологічної та економічної інформації використання земель / Т.О. Євсюков, О.А. Сохнич // Наук. вісн. — 2005. — Вип. 15.6. — С. 450–457.
4. Іванів М. Аналіз методичних підходів щодо оцінки землекористування при формуванні системи управління земельними ресурсами / М. Іванів // Раціональне природокористування і охорона природи: Наук. зап. — 2009. — № 1. — С. 196–200.
5. Індикатори стану екологічної безпеки держави: Аналітична записка. Нац. ін-т стратегічних досліджень [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua>
6. Одарюк О.О. Основні напрями процесу розробки і створення регіональних автоматизованих земельних інформаційних систем / О.О. Одарюк // Вісн. Полтав. держ. аграр. академії — 2009. — № 2. — С. 114–117.
7. Tsuji Sachiko. Towards implementation of SEEA in Agriculture. Vision and commitment by FAO / S. Tsuji // International Conference «Global implementation programme for the SEEA» — 17–19.06, 2013 — 7 p.
8. Бредіхін О.О. Моделювання критеріїв оцінки якісного стану сільськогосподарських земель [Електронний ресурс] / О.О. Бредіхін // Ефективна економіка. — Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>
9. Kendall M.G. The advanced theory of statistic / M.G. Kendall, A. Stuart. — New York, 1958. — Vol. 1, 2.

УДК 332.72

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЕЛЬ

О.І. Ступень

кандидат економічних наук, старший викладач кафедри управління земельними ресурсами

Львівський національний аграрний університет

Розглянуто питання нормативно-правового забезпечення функціонування ринку земель, необхідною передумовою якого є формування інфраструктури ринку земель. Запропоновано заходи для реалізації стратегічних завдань, спрямованих на збереження високопродуктивних земель і забезпечення розвитку сприятливого навколишнього середовища.

Ключові слова: *ринок земель, інституційне забезпечення, земельні відносини.*

Регулювання земельних відносин здійснюється на основі законодавчих та підзаконних актів, причому за наявності чинного Земельного кодексу України стає необхідною ширша кодифікація (зведення) законів про землю, оскільки багато законодавчих нововведень у цій сфері не враховано в Кодексі. З іншого боку, дедалі більше позначається розпорошеність повноважень і не завжди обґрунтованих щодо управління земельними ресурсами контролю за раціональним використанням та охороною земель. Відомчі підходи, так зване «перетягування каната» з питань реєстрації земель, оцінки землі, й зокрема грошової, участі в організації та функціонуванні ринку землі, встановлення обмежень та обтяжень на вико-

ристання земельних ділянок, організації контролю за охороною земель призводять до деградації ситуації навколо землі, не сприяють соціальному спокою і стабільності. Необхідно встановити чіткі повноваження з цих питань для Міністерства юстиції України, Держземмагентства, Державного комітету архітектури та містобудування і, зокрема, Бюро технічної інвентаризації, Фонду нерухомого майна та інших центральних органів виконавчої влади й органів місцевого самоврядування.

Дослідженням у цій сфері присвячена значна кількість наукових праць О.О. Бондаренка, Т.О. Євсюкова, О.А. Ковалю, Ю.А. Мосійчука, Г.Б. Нестеренко, А.М. Третяка, М.А. Чужмири та інших учених.