

ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ ПРИ ПРОГНОЗУВАННІ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМИ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

М.В. Зось-Кіор

Представлено загальну схему управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України. Розраховано значення інтегральної ефективності в динаміці по кожній області України та для країни в цілому. За питомою вагою валової продукції господарств населення у загальному обсязі валової продукції всі області розбито на 3 групи. За кожною групою представлено рейтингову оцінку регіонів. Визначено зв'язки показника кожного критерію один з іншим та в цілому зі значенням критерію, виду ефективності та інтегральної оцінки ефективності. На основі даних оцінок та зв'язків проведено прогнозування ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України. Зокрема представлено, що на сьогодні найбільший вплив на зміну інтегрального показника матимуть зміни екологічних показників. Пропонована методика використання моделей при прогнозуванні ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України має практичне значення через сформовану можливість не тільки оцінки її реального стану, а й можливостей урахування багатьох складових при будь-якій зміні вхідного параметра та обмежень.

Ключові слова: національний аграрний сектор, земельні ресурси, управління, ефективність, модель, критерій, інтегральний показник, прогнозування.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Ефективність управління земельними ресурсами – пріоритетна задача національної аграрної політики. При цьому намагання України якісно та кількісно покращити своє місце у міжнародному поділі праці, в т.ч. через євроінтеграцію, стикається з необхідністю застосування не тільки економічних, а й соціальних та екологічних критеріїв оцінки ефективності управління ресурсами, в першу чергу земельними як найбільш обмеженими й вичерпними. Тому наукові дослідження щодо поточної та перспективної її оцінки актуальні і носять не тільки теоретичний, а й практичний характер.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Дослідженню ефективності управління

національними земельними ресурсами присвячено багато праць вітчизняних і закордонних вчених, більшість з яких (зокрема Андрійчук В.Г. [1], Гуторов О.І. [2], Песчанська І.М. [3], Русан В.М. [4]) наполягають на необхідності урахування економічної соціальної та екологічної складових при оцінці даної ефективності. При цьому дослідження окремих складових даних видів ефективності демонструє наявність близько 130 часткових показників абсолютного, відносного, структурного, динамічного, експертного, агрегованого та мультиплікативних типів [5, 6], або не пов'язаних один з іншим, або пов'язаних з певною групою вибіркових показників та видом ефективності.

Дуже часто для розрахунків пропонуються показники, визначення яких на рівні всіх областей та України в цілому не можливе через відсутність інформаційної бази і необхідності проведення додаткових експедиційних досліджень. Дані показники при застосуванні у прогнозуванні пропонується в основному екстраполювати [7], а при проведенні сценарного моделювання – досліджувати з використанням експертних оцінок [8]. Комплексного дослідження інтегральної оцінки ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України ретроспективного, поточного та перспективного характеру (прогнозування) не проводилося, що і обумовило мету і зміст представленого дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання) – представити методіку використання моделей при прогнозуванні ефективності управління національними земельними ресурсами.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Раціональне використання земельних ресурсів аграрного сектору економіки України, як вже зазначалося, базується на рівнозначному впливі економічної, соціальної та екологічної складових. При цьому, за нашими дослідженнями, різним є вплив кожного із критеріїв на зазначені складові ефективності та значень окремих показників на агреговані складові-критерії ефективності.

Для успішного графічного та формалізованого представлення елементів моделі умовно приймаємо такі позначення:

І. Економічна ефективність:

1.1. ЗЕМЛЕВІДДАЧА (З): додана вартість на 1 га сільгоспугідь (31); маса прибутку на 1 га сільгоспугідь (32); різниця між темпом приросту вартості землі і темпом приросту цін на іншу нежитлову нерухомість (33); різниця між темпом приросту валової продукції і темпом приросту посівних площ (34); ставка орендної плати (35).

1.2. ПРОДУКТИВНА ВМОТИВОВАНІСТЬ (ПВ): різниця між рівнем рентабельності сільськогосподарської діяльності і середньою ставкою за депозитними вкладами (ПВ1); рівень

рентабельності сільськогосподарської діяльності (ПВ2); темп приросту прибутку від реалізації сільгосппродукції та послуг (ПВ3); питома вага агродоларів в загальному обсязі чистої продукції аграрного сектору (ПВ4); обсяг чистого прибутку, що припадає на 1 засновника підприємства на рік (ПВ5).

1.3. ДИВЕРСИФІКОВАНІСТЬ (Д): питома вага продукції тваринництва в структурі валової продукції (Д1); питома вага багаторічних насаджень в структурі сільгоспугідь (Д2); частка ріллі домогосподарств, що не була засіяна (Д3); забезпеченість енергетичними потужностями сільськогосподарських підприємств (Д4); економічна активність на селі (Д5).

II. Соціальна ефективність:

2.1. ПРОДУКТИВНІСТЬ (П): кількість населення, що фактично годує 1 га сільськогосподарських угідь (П1); різниця між темпом приросту землемісткості робочого місця та темпом приросту продуктивності праці (П2); додана вартість на одного працівника (П3); різниця між темпом приросту продуктивності праці та темпом приросту заробітної плати (П4); продуктивність праці (П5).

2.2. МОТИВАЦІЯ (М): співвідношення заробітної плати працівника сільського господарства з середньою по економіці (М1); питома вага заробітної плати у доданій вартості (М2); соціальна активність на селі (М3); питома вага бажаючих займатися товарним виробництвом на власній землі (М4); питома вага витрат на соціальні заходи у загальних витратах (М5).

2.3. СТАЛІСТЬ (С): темп приросту кількості сільських жителів (С1); темп приросту кількості працівників сільського господарства (С2); кількість фермерів на 10000 сільських жителів (С3); землемісткість робочого місця (С4); темп приросту площі сільгоспугідь громадян (включаючи фермерські господарства) (С5).

III. Екологічна ефективність:

3.1. АНТРОПОГЕННЕ НАВАНТАЖЕННЯ (АН): внесення хімічних добрив на 1 га посівної площі (АН1); застосування засобів захисту рослин на 1 га посівної площі (АН2); використання земельних ресурсів на одиницю валової продукції (АН3); частка соняшнику та ріпаку в структурі посівних площ (АН4); щільність худоби (АН5).

3.2. ВІДТВОРЕННЯ (В): еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів (В1); баланс гумусу (В2); питома вага посівної площі удобреної органічними добривами (В3); питома вага посівної площі удобреної мінеральними добривами (В4); коефіцієнт антропогенної навантаженості (В5).

3.3. ГАРМОНІЗАЦІЯ (Г): питома вага площі еродованих земель в структурі сільгоспугідь (Г1); припадає органічних господарств на 10000 сільгоспідприємств (включаючи фермерів) (Г2); частка сіножатей і пасовищ в загальній площі сільгоспугідь (Г3); питома вага багаторічних трав в структурі посівних площ (Г4); екологічна активність на селі (Г5).

Тоді зв'язки між досліджуваними вузлами можна представити через прямий та зворотній вплив даного вузла на інші і навпаки. Для прикладу вузли з економічної складової моделі представлені в табл. 1 (фрагментарно).

Таблиця 1

Взаємозв'язок вузлу «Додана вартість на 1 га сільгоспугідь (З1)»*

| На даний вузол | | Даний вузол на | | | |
|----------------|----|----------------|----------------|----|-----------|
| прямий зв'язок | | зворотній | прямий зв'язок | | зворотній |
| З2 | В1 | В5 | З5 | П2 | М2 |
| ПВ4 | В2 | Г1 | ПВ2 | М4 | С5 |
| АН1 | В3 | | ПВ3 | С2 | |
| АН2 | | | П1 | | |

*розроблено автором

Модель для визначення впливу показників на інтегральну оцінку заснована на аналізі даних показників, що поділяються на множини (критерії), які включаються до класів – економічних, екологічних та соціальних (видів ефективності).

Позначимо через G_i класи показників: G_1 – економічні, G_2 – екологічні, G_3 – соціальні. Через V_{ij} позначимо множини показників, що включаються до даних класів. Індекс i позначає номер класу, до якого включається дана множина, а індекс j – номер множини в даному класі. Показники, виражені в балах, позначимо через a_{ijk} , де індекси i та j визначають множину V_{ij} , до якої включається даний показник, а індекс k позначає номер даного показника в цій множині. Через α_{ijk} позначимо вагу показника a_{ijk} в множині V_{ij} , а через β_{ij} вагу агрегованого показника для множини V_{ij} в класі G_i . Інтегральна оцінка визначається рівністю:

$$\Delta = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \beta_{ij} \sum_{k=1}^5 \alpha_{ijk} a_{ijk} \quad (1)$$

Нехай λ – довільний показник. Він визначає дві функції на множині всіх показників. Функція $f_\lambda(a_{ijk})$ дорівнює 1, якщо зміна показника λ спричиняє зміну показника a_{ijk} , та дорівнює 0, якщо зв'язок між показниками λ та a_{ijk} відсутній. Функція $g_\lambda(a_{ijk})$ визначає коефіцієнт регресії показника a_{ijk} на показник λ . Тоді при зміні показника λ на величину Δ_λ , зміна інтегральної оцінки визначається рівністю:

$$\Delta = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \beta_{ij} \sum_{k=1}^5 \alpha_{ijk} f_\lambda(a_{ijk}) g_\lambda(a_{ijk}) \Delta_\lambda \quad (2)$$

Загальна схема моделі для визначення впливу показників на інтегральну оцінку ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України представлена на рис. 1.

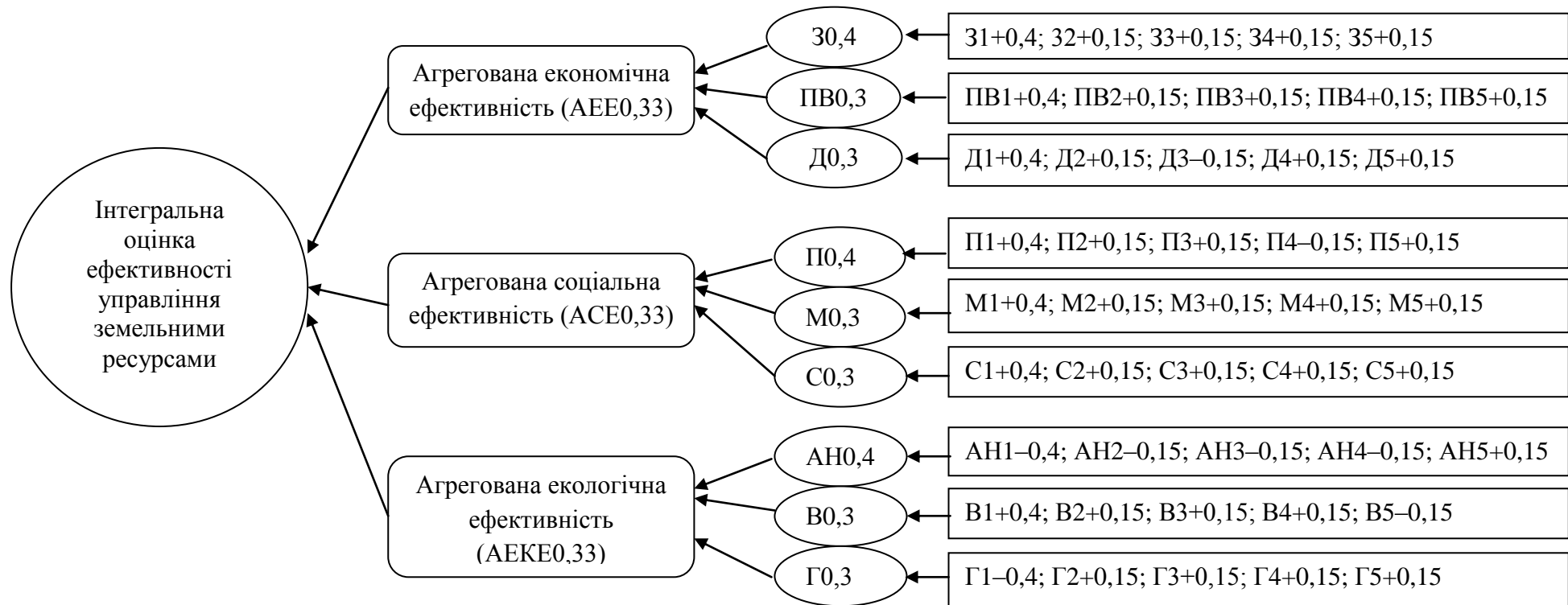


Рис. 1. Загальна схема моделі для визначення впливу показників на інтегральну оцінку ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України*

*Розроблено автором, 31+0,4 означає, що аналізується перший показник критерію землевіддача (додана вартість на 1 га сільгоспугідь), що є стимулятором з вагою 0,4

Щодо критеріальної оцінки національної системи ефективності землекористування прийнято проміжні показники, що відповідають принципу гармонізації українських стандартів землекористування з європейськими (табл. 2).

Таблиця 2

**Результати критеріальної оцінки національної системи ефективності
землекористування за 2014 р. (фрагмент)***

| Показники | Умовне позначення | Фактичне значення | Значення, що відповідає 10 балам (0 балів для дестимуляторів за нормативною) | Фактичне значення в балах | Максимальне значення в балах |
|---|-------------------|-------------------|--|---------------------------|------------------------------|
| Землевіддача | 3 | - | - | 2,4 | 10 |
| Додана вартість на 1 га сільгоспугідь, грн. | 31 | 4027,5 | >12500 | 3 | 10 |
| Маса прибутку на 1 га сільгоспугідь, грн. | 32 | 1943,0 | >6250 | 3 | 10 |
| Різниця між темпом приросту вартості землі і темпом приросту цін на іншу нежитлову нерухомість, % | 33 | -23,8 | >10 | 0 | 10 |
| Різниця між темпом приросту валової продукції і темпом приросту посівних площ, % | 34 | 3,4 | >20 | 2 | 10 |
| Ставка орендної плати, % від нормативної оцінки землі | 35 | 3,03 | ≥12 | 3 | 10 |

*розроблено автором

Нами прийнято за нормативи ефективності динамічні показники, що змінюються поступово через: зміну основних соціально-економічних показників макроекономічного характеру (інфляція, безробіття, десоціалізація селян тощо); зміну взаємовпливу мініагентів, мікроагентів, спільних агентів, держави, регіональних і глобальних агентів; відповідно поступову гармонізацію нормативно-правового та економічного характеру національної системи управління земельними ресурсами до європейських та світових стандартів.

Всі області України розбито на 3 групи за часткою виробництва валової продукції сільського господарства господарствами населення (в середньому за 2010-2014 рр.) на:

I група – більше 60% (області з домінуючим розвитком господарств населення – Закарпатська, Чернівецька, Рівненська, Івано-Франківська, Львівська, Волинська);

II група – 45-60% (області з паритетним розвитком господарств населення та сільськогосподарських підприємств – Житомирська, Херсонська, Тернопільська, Одеська, Донецька, Запорізька, Хмельницька, Миколаївська, Харківська);

III група – менше 45% (області з домінуючим розвитком сільськогосподарських підприємств – Луганська, Вінницька, Чернігівська, Дніпропетровська, Сумська, Кіровоградська, Полтавська, Київська, Черкаська).

Даний критерій обрано через неможливість порівняння окремих елементів системи землекористування в господарствах населення та сільськогосподарських підприємствах, що може відбиватися в неспівставності окремих показників і відповідно – алогічному їх аналізі.

Динаміку співвідношення фактичного до максимального значення агрегованої економічної оцінки управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України за 2010-2014 рр. наведемо у табл. 3.

Таблиця 3

Динаміка співвідношення фактичного до максимального значення агрегованої економічної оцінки ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України за 2010-2014 рр.*

| Показник | 2010 р. | 2011 р. | 2012 р. | 2013 р. | 2014 р. |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>Агрегована економічна оцінка</i> | 38,0 | 53,8 | 33,2 | 44,5 | 39,4 |
| <i>I група</i> | 36,1 | 47,5 | 32,9 | 49,1 | 48,0 |
| <i>II група</i> | 38,5 | 53,0 | 28,3 | 39,9 | 34,2 |
| <i>III група</i> | 38,0 | 54,0 | 36,9 | 42,1 | 35,1 |
| в т.ч. землевіддача | 8,5 | 41,0 | 14,0 | 58,0 | 24,0 |
| I група | 8,4 | 35,1 | 18,0 | 59,3 | 34,1 |
| II група | 8,9 | 37,5 | 13,3 | 50,9 | 19,7 |
| III група | 9,2 | 42,0 | 21,1 | 58,6 | 22,9 |
| продуктивна вмотивованість | 71,0 | 86,0 | 55,0 | 32,0 | 79,0 |
| I група | 69,3 | 54,8 | 36,8 | 34,7 | 71,8 |
| II група | 82,0 | 81,2 | 42,1 | 32,5 | 79,1 |
| III група | 68,7 | 84,8 | 61,7 | 30,3 | 79,4 |
| диверсифікованість | 45,3 | 35,9 | 37,6 | 37,6 | 17,1 |
| I група | 58,2 | 51,5 | 51,8 | 50,1 | 41,9 |
| II група | 42,5 | 33,6 | 35,4 | 31,4 | 15,9 |
| III група | 41,3 | 29,7 | 32,4 | 30,0 | 14,4 |

*розроблено автором

Виходячи із представлених даних (див. табл. 3), можна констатувати суттєву варіацію показників співвідношення фактичного до максимального значення агрегованої економічної оцінки управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України за 2010-2014 рр. за проміжних нормативів ефективності.

Розмах варіації за економічною оцінкою складає 20,6% використання поточного потенціалу, зокрема землевіддачі – 49,5, продуктивної вмотивованості – 54, диверсифікованості – 28,2%. Дане явище надто небезпечне через формування режиму нестабільності вітчизняного землекористування і виставляє національного виробника в якості ненадійного партнера, що надто залежний від політичної ситуації в країні.

Динаміку співвідношення фактичного до максимального значення агрегованої соціальної оцінки управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України

за 2010-2014 рр. наведемо у табл. 4. Розмах варіації за соціальною оцінкою складає 11,3% використання поточного потенціалу, зокрема продуктивності – 29,5, мотивації – 29,5, сталості – 11,5%, але самі значення набагато менші, ніж економічні, що представляє даний вид ефективності як суттєво недореалізований.

Таблиця 4

Динаміка співвідношення фактичного до максимального значення агрегованої соціальної оцінки ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України за 2010-2014 рр.*

| Показник | 2010 р. | 2011 р. | 2012 р. | 2013 р. | 2014 р. |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>Агрегована соціальна оцінка</i> | 29,4 | 25,6 | 32,3 | 19,7 | 18,1 |
| <i>I група</i> | 28,0 | 28,7 | 27,8 | 19,8 | 20,7 |
| <i>II група</i> | 26,0 | 23,5 | 27,3 | 18,4 | 17,4 |
| <i>III група</i> | 32,9 | 26,5 | 33,4 | 18,2 | 19,6 |
| в т.ч. продуктивності | 40,6 | 24,1 | 51,8 | 22,3 | 22,3 |
| I група | 48,5 | 43,3 | 46,7 | 42,1 | 25,3 |
| II група | 34,2 | 15,4 | 36,9 | 14,2 | 14,0 |
| III група | 33,4 | 26,9 | 53,6 | 22,0 | 24,1 |
| мотивації | 34,5 | 44,5 | 41,5 | 34,0 | 44,0 |
| I група | 31,8 | 43,5 | 43,9 | 26,3 | 44,1 |
| II група | 35,7 | 45,1 | 42,0 | 34,1 | 43,9 |
| III група | 35,1 | 43,7 | 39,9 | 34,7 | 43,6 |
| сталості | 11,5 | 8,5 | 1,0 | 2,5 | 0 |
| I група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| II група | 7,1 | 9,4 | 2,3 | 5,0 | 0 |
| III група | 14,5 | 7,1 | 4,3 | 1,6 | 0 |

*розроблено автором

Динаміку співвідношення фактичного до максимального значення агрегованої екологічної оцінки управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України за 2010-2014 рр. наведемо у табл. 5. Екологічна складова інтегральної ефективності зовсім нереалізована через майже повну відсутність у пріоритетах національного виробника і держави в цілому, що обумовлено низьким рівнем в першу чергу економічної ефективності.

Динаміку співвідношення фактичного до максимального значення інтегральної оцінки ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України за 2010-2014 рр. наведемо у табл. 6. Результати розрахунків, наведені в даній таблиці, свідчать щодо найбільшої значимості агрегованої економічної оцінки, майже в 2 рази нижче – соціальної та нульової – екологічної. Ситуація ускладнюється тим, що на сьогодні укріпити своє місце в міжнародному поділі праці на аграрному ринку без позитивного міжнародного агроекологічного іміджу неможливо, тому незважаючи на проблеми економічного характеру,

завданням держави в галузі ефективного управління земельними ресурсами є підвищення екологічної складової ефективності.

Таблиця 5

Динаміка співвідношення фактичного до максимального значення агрегованої екологічної оцінки ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору економіки України за 2010-2014 рр.*

| Показник | 2010 р. | 2011 р. | 2012 р. | 2013 р. | 2014 р. |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>Агрегована екологічна оцінка</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>I група</i> | 0 | 2,1 | 0 | 3,2 | 3,3 |
| <i>II група</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>III група</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в т.ч. антропогенне навантаження | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| II група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| відтворення | 4,1 | 9,4 | 9,4 | 14,7 | 14,7 |
| I група | 0 | 0,3 | 0,5 | 4,1 | 6,2 |
| II група | 4,8 | 10,1 | 10,0 | 13,5 | 9,9 |
| III група | 13,1 | 19,6 | 24,7 | 29,4 | 27,4 |
| гармонізації | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I група | 26,7 | 38,6 | 26,3 | 30,4 | 20,7 |
| II група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*розроблено автором

Для прогнозування зміни значення інтегральної оцінки зазначеної ефективності з використанням запропонованої моделі нами створена комп'ютерна програма, що з урахуванням взаємовпливів (див. табл. 1) дає можливість розрахувати прогнозний рейтинг впливів показників на інтегральну оцінку ефективності управління земельними ресурсами.

Таблиця 6

Динаміка співвідношення фактичного до максимального значення інтегральної оцінки ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектору України*

| Показник | 2010 р. | 2011 р. | 2012 р. | 2013 р. | 2014 р. |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Інтегральна оцінка</i> | 17,6 | 24,1 | 19,2 | 19,7 | 17,3 |
| <i>I група</i> | 22 | 29,1 | 23,7 | 30,0 | 29,9 |
| <i>II група</i> | 14,3 | 19,8 | 13,2 | 16,2 | 14,5 |
| <i>III група</i> | 19,8 | 24,7 | 22,9 | 22,3 | 19,5 |
| в т.ч. агрегована економічна оцінка | 38,0 | 53,8 | 33,2 | 44,5 | 39,4 |
| I група | 36,1 | 47,5 | 32,9 | 49,1 | 48,0 |
| II група | 38,5 | 53,0 | 28,3 | 39,9 | 34,2 |
| III група | 38,0 | 54,0 | 36,9 | 42,1 | 35,1 |

| Показник | 2010 р. | 2011 р. | 2012 р. | 2013 р. | 2014 р. |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| агрегована соціальна оцінка | 29,4 | 25,6 | 32,3 | 19,7 | 18,1 |
| I група | 28,0 | 28,7 | 27,8 | 19,8 | 20,7 |
| II група | 26,0 | 23,5 | 27,3 | 18,4 | 17,4 |
| III група | 32,9 | 26,5 | 33,4 | 18,2 | 19,6 |
| агрегована екологічна оцінка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I група | 0 | 2,1 | 0 | 3,2 | 3,3 |
| II група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III група | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*розроблено автором

Один з варіантів такого прогнозу представлено у табл. 7 за даними 2014 р. Як бачимо, серед 15 найбільш впливових показників 9 – екологічних, 4 – економічних, 2 – соціальних.

Таблиця 7

Прогнозний рейтинг впливів показників на інтегральну оцінку ефективності управління земельними ресурсами за даними 2014 р.*

| Показник | Вплив | Показник | Вплив | Показник | Вплив |
|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| АН5 | 0,69 | ПВ1 | 0,12 | Д2 | 0,05 |
| В3 | 0,62 | В1 | 0,12 | Д3 | 0,05 |
| З1 | 0,42 | М1 | 0,12 | Д4 | 0,05 |
| ПВ4 | 0,40 | В4 | 0,08 | Д5 | 0,05 |
| АН3 | 0,38 | П5 | 0,08 | В5 | 0,05 |
| АН1 | 0,37 | З3 | 0,06 | Г2 | 0,05 |
| З2 | 0,33 | З4 | 0,06 | Г3 | 0,05 |
| Д1 | 0,26 | З5 | 0,06 | М2 | 0,05 |
| АН4 | 0,23 | АН2 | 0,06 | М3 | 0,05 |
| В2 | 0,17 | П2 | 0,06 | М4 | 0,05 |
| Г4 | 0,17 | П3 | 0,06 | М5 | 0,05 |
| Г5 | 0,17 | П4 | 0,06 | С2 | 0,05 |
| П1 | 0,17 | ПВ2 | 0,05 | С3 | 0,05 |
| Г1 | 0,16 | ПВ3 | 0,05 | С4 | 0,05 |
| С1 | 0,16 | ПВ5 | 0,05 | С5 | 0,05 |

*розроблено автором

Зміст даного прогнозу зводиться до того, що при задаванні зміни одного із показників (наприклад, на 1) на певну величину (в умовних балах оцінки) змінюється оцінка інтегральної ефективності. Наприклад, збільшення на 1 бал оцінки АН1 (щільність худоби) призводить до збільшення на 0,69 балів інтегральної оцінки. Тобто збільшення щільності худоби на 10% (1 бал оцінки даного показника дорівнює 10%) збільшує значення інтегральної оцінки на 2,89% (1 бал інтегральної оцінки дорівнює 4,18%, відповідно 0,69 балів – 2,89%). Якщо за 2014 р. щільність худоби складала 31,5 ум. гол. на 100 га сільгоспугідь, то абсолютний приріст збільшення на 10% дорівнюватиме 3,15 ум. гол. на

100 га сільгоспугідь. В перерахунку на корів (1 ум. гол. = 1 корова) та всю площу сільгоспугідь в Україні це означатиме необхідність збільшення поголів'я на 1100 тис. гол. Другий по значимості (чутливості зміни інтегральної оцінки) показник – ВЗ (питома вага посівної площі удобреної органічними добривами) – знов-таки пов'язаний з розвитком тваринництва. Це свідчить, що ефективність управління земельними ресурсами без диверсифікації виробництва не може бути високою.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Представлене дослідження дає можливість визначити необхідні умови для підвищення ефективності управління земельними ресурсами до кращих світових стандартів. Практичну значимість представляє також можливість прогнозування оцінки на базі сценарного моделювання. Пропонується також постійна діагностика первинної бази досліджень та рекомендації щодо введення в статистичні спостереження даних, гармонізованих зі статистикою Європейського Союзу. Перспективою подальших розвідок в даному напрямку є розробка методики глобальних рейтингів ефективності управління земельним ресурсами.

Список використаної літератури:

1. Андрійчук В.Г. Проблемні аспекти регулювання функціонування агропромислових компаній / В.Г. Андрійчук // Економіка АПК. – 2014. – № 2. – С. 5-21.
2. Гуторов О.І. Економіко-екологічна оцінка сільськогосподарських земель та проблеми їх сталого використання / О.І. Гуторов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/Agroin/2010_1-3/GUTOROV.pdf.
3. Песчанська І.М. Розвиток земельного менеджменту в системі управління земельними ресурсами. Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.08.01 / І.М. Песчанська; Держ. п-во «Голов. НД та проект. ін-т землеустрою». – К., 2004. – 20 с.
4. Русан В. М. Економіка раціонального сільськогосподарського землекористування: [монографія] / Русан В. М. – К. : ННЦ ІАЕ, 2009. – 200 с.
5. Нелеп В. М. Земля України і здоров'я нації / В. М. Нелеп, Л. В. Бойко // Економіка АПК. – 2011. – №1. – С. 20–27.
6. Агропродовольчий розвиток України в контексті забезпечення продовольчої безпеки : кол. моногр. / [О.В. Шубравська, Л.В. Молдаван, Б.Й. Пасхавер та ін.] ; за ред. О.В. Шубравської ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. і прогнозув. НАНУ». – К., 2014. – 456 с.
7. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / [за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка].– К. : ННЦ «ІАЕ», 2012. – 218 с.
8. Нова стратегія виробництва зернових та олійних культур в Україні / В.Ф. Петриченко, М.Д. Безуглий, В.М. Жук, О.О. Іващенко. – К.: Аграр. наука, 2012. – 48 с.

Zos-Kior M.V. Using models to predict the efficiency of national land resources management.

The general scheme for land management in the agricultural sector of Ukraine is presented. The integral efficiency value in the dynamics is calculated for each region of Ukraine and for the country as a whole. As to the ratio of the private farms gross output in the total gross output of the country, all regions are subdivided into 3 groups (regions with dominant development of the private farms; regions with the parity (equal) development of the private farms and agricultural enterprises; regions with the dominant development of agricultural enterprises). For each group a region's ranking score is presented. Correlations of each criterion's indication with one another and generally with a criterion's value, an efficiency type and the integrated efficiency assessment are determined. Based on the above assessments and correlations, the forecast of the land management efficiency in the agricultural sector of Ukraine has been done. It is particularly specified that today the greatest impact on the integral index change is made by the environmental efficiency changes. The suggested method of using models to forecast land management efficiency in the agricultural sector of Ukraine has considerable scientific and practical importance due to the obtained opportunity not only to assess its real state, but also to consider many components at any change of the input data.

Key words: national agricultural sector, land resources, management, efficiency, model, criterion, integral index, forecasting.

Зось-Киор Н.В. Использование моделей при прогнозировании эффективности управления национальными земельными ресурсами. Представлена общая схема управления земельными ресурсами аграрного сектора экономики Украины. Рассчитаны значения интегральной эффективности в динамике по каждой области Украины и для страны в целом. По удельному весу валовой продукции хозяйств населения в общем объеме валовой продукции все области разбиты на 3 группы. По каждой группе представлена рейтинговая оценка регионов. Определены связи показателя каждого критерия друг с другом и в целом со значением критерия, вида эффективности и интегральной оценки эффективности. На основе данных оценок и связей проведено прогнозирование эффективности управления земельными ресурсами аграрного сектора экономики Украины. В частности представлено, что на сегодня наибольшее влияние на изменение интегрального показателя будут иметь изменения экологических показателей. Предлагаемая методика использования моделей при прогнозировании управления земельными ресурсами аграрного сектора экономики Украины имеет практическое значение ввиду сформированной возможности не только оценки ее реального состояния, но и учета многих составляющих при любом изменении входящего параметра и ограничений.

Ключевые слова: национальный аграрный сектор, земельные ресурсы, управление, эффективность, модель, критерий, интегральный показатель, прогнозирование.