

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ НЕРУХОМОГО МАЙНА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

© 2015 ЖУРАВЕЛЬ К. В., МАСАЛИГІНА В. В.

УДК 330.131.7:656.2

Журавель К. В., Масалигіна В. В.

### Удосконалення методики оцінки ефективності управлінських рішень щодо використання нерухомого майна залізничного транспорту

Мета статті полягає в удосконаленні методики оцінки ефективності управлінських рішень стосовно використання нерухомого майна залізничного транспорту, яка базується на науково обґрунтованій системі показників ефективності діяльності управляючої компанії та стану об'єкта нерухомості та адекватному методі «згортки» цих показників в інтегральний. У результаті дослідження запропоновано вдосконалення існуючої методики оцінки ефективності управлінських рішень за наступними напрямками: зміна способу формування інтегрального показника на науково обґрунтований і коректний; удосконалення системи показників ефективності управління нерухомістю за чотирма групами – складовими (управлінської та кадрової, фінансово-економічної, маркетингової, виробничої) з урахуванням принципів повноти, але не надлишковості; зміна способу вимірювання показників і, відповідно, їхніх меж на науково обґрунтовані та коректні. Використання даної методики дозволить обґрунтовано приймати рішення з передачі об'єктів залізничного транспорту в управління професійній управляючій компанії, обрати з декількох компаній найбільш ефективну саме для управління конкретним об'єктом (об'єктами) нерухомості залізничного транспорту. Обґрунтовано, що важливою складовою реформування залізничної галузі за ринкових умов є утворення ефективної системи управління нерухомим майном залізничного транспорту та розвиток професійної форми управління галузевою нерухомістю. Підвищення ефективності управління нерухомою власністю дозволяє отримувати найбільшу користь від використання кожного об'єкта нерухомості.

**Ключові слова:** нерухоме майно, залізничний транспорт, методика, ефективність, управляюча компанія

**Табл.:** 5. **Формул.:** 13. **Бібл.:** 19.

**Журавель Кирило Володимирович** – кандидат економічних наук, доцент, начальник Служби з управління майновими і земельними ресурсами, ДП «Південна залізниця» (вул. Червоноармійська, 7, Харків, 61052, Україна)

**Email:** kirya@vk.kh.ua

**Масалигіна Вікторія Володимирівна** – старший викладач кафедри управління державними і корпоративними фінансами, Український державний університет залізничного транспорту (пл. Фейєрбаха, 7, Харків, 61050, Україна)

**Email:** vvm2014@rambler.ru

УДК 330.131.7:656.2

UDC 330.131.7:656.2

### Журавель К. В., Масалигіна В. В. Совершенствование методики оценки эффективности управленческих решений по использованию недвижимого имущества железнодорожного транспорта

### Zhuravel K. V., Masalygina V. V. Improving the Methods for Evaluating the Effectiveness of Management Decisions on Using Immovable Property in Rail Industry

Цель статьи заключается в совершенствовании методики оценки эффективности управленческих решений по использованию недвижимого имущества железнодорожного транспорта, которая базируется на научно обоснованной системе показателей эффективности деятельности управляющей компании и состоянии объекта недвижимости и адекватном способе «свертки» этих показателей в интегральный. В результате исследования предложено усовершенствование существующей методики оценки эффективности управленческих решений по следующим направлениям: изменение способа формирования интегрального показателя на научно обоснованный и корректный; совершенствование системы показателей эффективности управления недвижимостью по четырем группам – составляющими (управленческой и кадровой, финансово-экономической, маркетинговой, производственной) с учетом принципов полноты, но не избыточности; изменение способа измерения показателей и, соответственно, их границ на научно обоснованные и корректные. Использование данной методики позволит обоснованно принимать решения по передаче объектов железнодорожного транспорта в управление профессиональной управляющей компании, выбирать из нескольких компаний наиболее эффективную именно для управления конкретным объектом (объектами) недвижимости железнодорожного транспорта. Обосновано, что важной составляющей реформирования железнодорожной отрасли в рыночных условиях является образование эффективной системы управления недвижимым имуществом железнодорожного транспорта и развитие профессиональной формы управления отрас-

The aim of the article is to improve the methods for evaluating the effectiveness of management decisions on the use of immovable property in rail industry based on a scientifically based system of indicators of the managing company performance and the state of the immovable property and an adequate way of "convolution" of these indicators into the integral one. As a result of the research it has been proposed to improve the existing methods of evaluating the effectiveness of management decisions in the following directions: changing the method of forming the integral index to a scientifically sound and proper one; improving the system of performance indicators of immovable property management by four component groups (management and human resource, financial and economic, marketing, production), taking into account the principles of completeness, but not redundancy; changing the method of measuring indicators and, accordingly, their borders into science-based and proper ones. Using this technique will allow making reasonable decisions on the transfer of the rail industry objects to the management of a professional management company, choosing from a number of companies the most effective one specifically to manage a particular object (objects) of the rail industry immovable property. It has been proved that an important component of reforming the railway industry in the market conditions is the formation of an effective system of immovable property management and development of professional form of managing the industry immovable property. Increasing the efficiency of immovable property management allows receiving the maximum benefit from using each object of property.

левой недвижимостью. Повышение эффективности управления недвижимой собственностью позволяет получать наибольшую пользу от использования каждого объекта недвижимости.

**Ключевые слова:** недвижимое имущество, железнодорожный транспорт, методика, эффективность, управляющая компания

**Табл.:** 5. **Формул.:** 13. **Библ.:** 19.

**Журавель Кирилл Владимирович** – кандидат экономических наук, доцент, начальник Службы по управлению имуществом и земельными ресурсами, ГП «Южная железная дорога» (ул. Красноармейская, 7, Харьков, 61052, Украина)

**Email:** kirya@vk.kh.ua

**Масальгина Виктория Владимировна** – старший преподаватель кафедры управления государственными и корпоративными финансами, Украинский государственный университет железнодорожного транспорта (пл. Фейербаха, 7, Харьков, 61050, Украина)

**Email:** vvm2014@rambler.ru

**Key words:** immovable property, railway transport, methodology, efficiency, management company

**Tabl.:** 5. **Formulae:** 13. **Bibl.:** 19.

**Zhuravel Kirill V.** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Head of the Department, Service Management Property and Land Resources, SE «Southern Railway» (vul. Chervonoarmiiska, 7, Kharkiv, 61052, Ukraine)

**Email:** kirya@vk.kh.ua

**Masalygina Victoriya V.** – Senior Lecturer, Department of Management of Public and Corporate Finance, Ukrainian State University of Railway Transport (pl. Feyerbakha, 7, Kharkiv, 61050, Ukraine)

**Email:** vvm2014@rambler.ru

**Вступ.** Розробка методики оцінки ефективності управлінських рішень стосовно використання нерухомого майна залізничного транспорту є актуальним завданням, обумовленим відсутністю документів, стандартів або методик, що регламентують процес оцінки ефективності форм взаємодії власника об'єкта нерухомості з управляючою компанією, оскільки прийняття управлінських рішень щодо забезпечення ефективного управління нерухомим майном має спиратися на вирішення комплексу проблем, які характерні саме для підприємств залізничного транспорту. Тому використання широко відомих у практиці компаній середнього і малого бізнесу інструментів і методів управління нерухомістю може привести до значно меншого ефекту і не відповідати вимогам підтримки прийняття рішень щодо усунення комплексних проблем галузевих підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Слід зазначити, що проблеми управління нерухомістю, оцінки ефективності управління нерухомістю, взаємодії власника та управляючого нерухомістю постійно знаходяться у колі наукових інтересів вітчизняних та зарубіжних вчених: А. Асаула [1], І. Балабанова [2], Б. Волкова [3], О. Гненного [4], С. Гончар [5], О. Драпіковського [6], С. Коланькова [7], М. Макаренка [8], І. Моруса [9]. Проте, питання, які стосуються методики оцінки ефективності управління нерухомим майном залізничного транспорту, залишаються поки ще недостатньо вирішеними.

**Постановка завдання.** Отже, предметом пропонованого дослідження є методика оцінки ефективності управлінських рішень щодо використання нерухомого майна залізничного транспорту.

**Мета дослідження** полягає в удосконаленні методики оцінки ефективності управлінських рішень стосовно використання нерухомого майна залізничного транспорту, яка базується на науково обґрунтованій системі показників ефективності діяльності управляючої компанії та стану об'єкта нерухомості та адекватному методі «згортки» цих показників в інтегральний.

**Виклад основного матеріалу.** У роботі [9, с. 104 – 116] запропоновано метод комплексної оцінки ефективності управління нерухомим майном з урахуванням інтересів власника нерухомого майна та управляючого

нерухомістю. Як зауважує автор, «...пропонований метод комплексної оцінки ефективності управління нерухомим майном містить переваги оцінки управління нерухомістю з використанням багатьох різномірних показників, а також дозволяє підготувати власника нерухомого майна до прийняття обґрунтованого рішення щодо форми його взаємодії з управляючим нерухомістю та схеми управління його об'єктом нерухомості».

На нашу думку, ця методика має багато недоліків.

*По-перше*, з погляду наукової коректності:

- ототожнення груп показників, які впливають на процеси управління нерухомістю та сприяють чи перешкоджають ефективному управлінню, з відповідними потенціалами (1 – управлінський та кадровий, 2 – фінансово-економічний, 3 – ринковий, 4 – виробничий) є некоректним. Адже з теорії економічного потенціалу відомо (хоча і не існує єдиного загальноприйнятого визначення), що економічний потенціал підприємства – це спроможність підприємства формувати і максимально задовольняти попит на свої товари / роботи / послуги, при цьому оптимально використовуючи наявні ресурси та взаємодіючи із зовнішнім середовищем. Кадровий потенціал у загальному вигляді – це сукупність здатностей працівників підприємства виробляти споживчі вартості, які користуються попитом. Ринковий потенціал – це сукупність засобів і можливостей підприємства в реалізації ринкової діяльності [10, с. 41]. Виробничий потенціал – це сукупність виробничих ресурсів (основних виробничих фондів, оборотних засобів і кадрового потенціалу), які необхідні для здійснення процесу виробництва [11].

З цих визначень та з переліку відповідних показників видно, що ці показники аж ніяк не відображають відповідні потенціали;

- межі значень показників є необґрунтованими; не описана процедура експертних оцінок, не наданий хоча б один приклад анкети, яку заповнювали експерти;
- система показників, яка містить 12 показників, об'єднаних у чотири групи, не повно характеризує

відповідні чотири аспекти ефективності управління нерухомістю;

- метод формування інтегрального показника, використаний у роботі [9, с. 112], є недостатньо коректним (не обґрунтовано значення 200 балів, яке пропонується експертам для розподілу між показниками; також не обґрунтованим є спосіб формування інтегрального показника).

По-друге, з погляду практичного застосування:

- ця методика є занадто трудомісткою, особливо для залізничного транспорту, де немає працівників відповідної кваліфікації з управління нерухомістю;
- ця методика містить занадто багато суб'єктивізму, адже і вибір показників, і обґрунтування їхніх меж значень, і питомих вагів значущості – все здійснено експертним шляхом.

Тому пропонуємо суттєво удосконалити методику

I. В. Моруса за такими напрямками:

- змінити спосіб формування інтегрального показника на науково обґрунтований і коректний;
- удосконалити систему показників ефективності управління нерухомістю з урахуванням принципів повноти та ненадлишковості;
- змінити способи вимірювання показників і, відповідно, їхні межі на науково обґрунтовані та коректні. Обґрунтувати приведення показників різних типів до однієї одиниці виміру та односпрямованості.

### 1 напрям. Обґрунтування форми інтегрального показника.

Теоретичною основою формування узагальнених багатокритеріальних скалярних оцінок є теорія корисності, заснована на гіпотезі, запропонованій Дж. фон Нейманом й О. Моргенштерном [12, с. 124], про те, що кожна локальна характеристика рішення, оцінювана за частковим критерієм, має для особи, яка приймає рішення (ОПР), деяку цінність (корисність), що може бути виміряна кількісно. Тому існує узагальнена кількісна оцінка переваги рішення. Це означає, що якщо рішення  $x_1, x_2$  є і  $x_1$  переважніше за  $x_2$ , то

$$x_1 \succ x_2 \text{ - } p(x_1) > p(x_2). \quad (1)$$

Таким чином, узагальнена корисність є кількісною оцінкою переваги рішення [13, с. 41].

Розглянемо системологічні підстави вибору виду функції корисності (у даному випадку – інтегрального показника оцінки ефективності управління нерухомістю).

Структурна ідентифікація будь-якої функції, у тому числі функції корисності, припускає необхідність розв'язання двох взаємозалежних завдань:

- виділення значимих факторів, що впливають на її вихідні дані;
- визначення структури, тобто виду оператора, що встановлює зв'язок між вхідними і вихідними даними.

Розв'язання перерахованих завдань пов'язане з висунуттям деяких гіпотез. Одна з них заснована на припущенні, що узагальнена корисність будь-якого рішення  $x \in X$  визначається значеннями часткових критеріїв  $k_i(x)$ ,  $i = \overline{1, n}$ ,

що характеризують рішення, і в загальному випадку ці характеристики не рівнозначні, тобто мають різні «ваги» для ОПР. Це означає, що функція корисності  $p(x)$  може бути записана у вигляді:

$$P(x) = G[\lambda_1, k_1(x)], \quad i = \overline{1, n}, \quad (2)$$

де  $G$  – оператор, що визначає вид залежності;

$k_i(x)$  – часткові критерії;

$\lambda_i$  – параметри ізоморфізму, що приводять різнорідні часткові критерії  $k_i(x)$  до єдиного виду і враховують їхні ваги [13, с. 42].

Наступний крок полягає в ідентифікації виду оператора  $G$  (форми функції корисності).

Найбільш широко відомі дві форми функції корисності:

- адитивна

$$P_k(x) = \sum_{i=1}^n \lambda_i k_i(x); \quad (3)$$

- мультиплікативна

$$P_k(x) = \prod_{i=1}^n \lambda_i k_i(x). \quad (4)$$

Очевидно, що найінформативнішою є ситуація, коли  $\lambda_i$  задане у вигляді чисельних значень. Оскільки  $\lambda_i$  у цьому випадку є константами, формулу (4) можна представити у вигляді:

$$p_k(x) = \prod_{i=1}^n \lambda_i \prod_{i=1}^n k_i(x). \quad (5)$$

Звідси ясно видно, що мультиплікативна форма не дозволяє врахувати інформацію про важливість часткових критеріїв, тому що  $\prod_{i=1}^n \lambda_i$  є постійним масштабним множителем й, отже, всі критерії стають рівно важливими, що не відповідає у загальному випадку вихідній гіпотезі.

Таким чином, адитивна функція корисності (3) є найбільш загальною й універсальною. Тому її ми приймемо для формування інтегрального показника ефективності управління нерухомістю залізничного транспорту.

### 2 напрям. Удосконалення системи показників ефективності управління нерухомістю з урахуванням принципів повноти та ненадлишковості.

Враховуючи описані вище недоліки, на нашу думку, 4 аспекти ефективного управління нерухомістю повинні називатися:

- 1) показники управлінської і кадрової складової;
- 2) показники фінансово-економічної складової;
- 3) показники маркетингової складової;
- 4) показники виробничої складової.

Сформулюємо методологічні принципи вибору показників для оцінки ефективності управління нерухомістю.

1. Принцип відносності показників: показники повинні бути відносними для того, щоб визначити критичні та максимально можливі значення, тому що для абсолютних показників (таких, як, наприклад, прибуток), визначити ці значення дуже важко.
2. Принцип повноти (комплексності): набір показників повинен достатньо повно характеризувати всі аспекти діяльності управляючої компанії (УК).

3. Принцип ненадлишковості: показники не повинні враховувати одні й ті самі характеристики підприємства, не повинні функціонально залежати один від одного.
4. Принцип вимірюваності: кожен показник повинен допускати можливість оцінки інтенсивності характеристики, що оцінюється, а також чіткого визначення критичного значення (або інтервалу значень).
5. Принцип ізоморфізму: у кінцевому вигляді показники необхідно приводити до ізоморфного вигляду, тобто до однакової спрямованості та одиниць виміру.

Необхідно зазначити, що перераховані вище принципи є суперечливими і не можуть бути задоволені одночасно. Принцип ненадлишковості орієнтує на агрегування (об'єднання) критеріїв, яке часто призводить до протиріччя з принципами повноти та вимірюваності, оскільки об'єднані критерії у загальному випадку мають менш зрозумілий і однозначний зміст і складніше вимірюються. З іншого боку, вимога повноти орієнтує на збільшення кількості показників. Тому, як справедливо зазначено в [13, с. 54], при формуванні набору критеріїв у реальних задачах доводиться йти на компроміси, основою для яких є цілі, задачі аналізу і особливості конкретної системи.

Отже, сформуємо систему показників ефективності управління нерухомістю за 4-ма напрямками.

#### **1 група. Показники управлінської і кадрової складової.**

На нашу думку, необхідно враховувати не лише кваліфікацію керівників та працівників управляючої компанії, але й її досвід в цій галузі ринку. Тому пропонуємо додати до наявних показників такі:

- термін існування управляючої компанії на ринку (0 – 5 років – низький рівень цього показника; 5 – 10 років – середній рівень; >10 років – високий рівень);
- досвід роботи з управління аналогічною нерухомістю (якщо протягом терміну свого існування компанія керувала 1 – 5 аналогічними об'єктами – рівень досвіду низький; 6 – 10 аналогічними об'єктами – рівень досвіду середній; >10 об'єктами – рівень досвіду високий).

#### **2 група. Показники фінансово-економічної складової.**

Показники рівня рентабельності капіталу управляючої компанії та рентабельності її господарської діяльності тісно пов'язані між собою, а для формування системи показників необхідно, щоб показники були відносно незалежні один від одного [14, с. 64]. Тому пропонуємо залишити з цих показників рентабельність господарської діяльності як показник, який характеризує ефективність ведення бізнесу, і таким чином показує, наскільки ефективно ця компанія може управляти об'єктами нерухомості, переданими їй.

Стосовно третього показника – рівня ліквідності об'єкта нерухомості, переданого в управління, то необхідно зауважити, що цей показник, по-перше, не характеризує економіку управляючої компанії, бо відноситься до об'єкта

управління, по-друге, взагалі не може характеризувати об'єкт управління УК, адже ліквідність активів (у даному випадку об'єкта нерухомості) – це спроможність та швидкість перетворення їх на грошові кошти, а продаж об'єкта не входить до компетенції УК, цю операцію вона може здійснити лише після узгодження з власником об'єкта. Тому цей показник доцільно усунути.

Крім того, до цієї групи доцільно додати показник фінансової стійкості УК, який буде характеризувати її здатність функціонувати і розвиватися, зберігати рівновагу своїх активів і пасивів у змінюваному внутрішньому і зовнішньому середовищі, яка гарантує платоспроможність та інвестиційну привабливість УК у довгостроковій перспективі в межах припустимого рівня ризику. Як справедливо зазначає Г. В. Савицька [15, с. 275], якщо поточна платоспроможність – це зовнішній прояв фінансового стану підприємства, то фінансова стійкість – внутрішній його бік, який забезпечує стабільну платоспроможність у тривалій перспективі, в основі якої лежить збалансованість активів і пасивів, доходів і витрат, позитивних і негативних грошових потоків.

Аналіз фінансової стійкості базується головним чином на відносних показниках, оскільки абсолютні показники балансу дуже важко привести до порівняльного вигляду в умовах інфляції (що стосується і показника «чистих активів»).

Оцінка фінансової стійкості виконується на основі аналізу співвідношення власного і позикового капіталу за допомогою таких фінансових коефіцієнтів [15, с. 285]:

- коефіцієнт автономії (концентрації власного капіталу) – характеризує частку власного капіталу підприємства у загальній сумі засобів, авансованих у його діяльність;
- коефіцієнт концентрації позикового капіталу – характеризує, яка частина активів підприємства сформована за рахунок позикових коштів довгострокового і короткострокового характеру (і доповнює значення попереднього коефіцієнту до 1);
- коефіцієнт фінансової залежності – зворотний до коефіцієнта автономії;
- коефіцієнт поточної заборгованості – показує, яка частина активів сформована за рахунок позикових ресурсів короткострокового характеру;
- коефіцієнт стійкого фінансування – характеризує, яка частина активів балансу сформована за рахунок стійких джерел. Якщо підприємство не користується довгостроковими кредитами і позиками, його величина буде співпадати з величиною коефіцієнта автономії.

Очевидно, що з наведених вище показників треба обрати перший - коефіцієнт автономії, бо всі інші тією чи іншою мірою залежать від нього, пов'язані з ним.

#### **3 група. Показники маркетингової складової:**

- якість послуг управляючої компанії;
- частка ринку управління нерухомістю, яку займає УК, або її позиція в рейтингу управляючих компаній;
- ефективність просування послуг УК (інтенсивність захоплення ринку).

На нашу думку, ці показники є адекватними і відповідають принципам вибору показників, сформульованим вище.

**4 група. Показники виробничої складової:**

- стан основних виробничих фондів об'єкта нерухомості, що передається в управління;
- резерви виробничих потужностей УК;
- технологічна пов'язаність служби експлуатації на об'єкті з виробничими підрозділами УК.

Перший показник є адекватним, він відображає ступінь фізичного та морального зносу об'єкта – ці показники впливають на ефективність його використання, адже більш зношений об'єкт буде приносити менший прибуток власнику (через менші ставки орендної плати, менші зручності тощо).

Другий показник, за інтерпретацією автора, характеризує спроможність УК взяти в управління ще один об'єкт, чи вистачить у УК потужності для його обслуговування, і пропонує розраховувати цей показник як коефіцієнт використання основних виробничих фондів (як відношення виробничих потужностей, які фактично використовуються, до потенційно можливої (проектної) потужності). Але це некоректно, адже розраховано на компанію, що займається виробництвом, а УК не має виробничих потужностей, не виробляє товарів, не виконує будівельних та інших робіт, тому цей показник для УК є некоректним.

З цих же причин третій показник – технологічна пов'язаність служби експлуатації на об'єкті з виробничими підрозділами УК – є некоректним.

Тому пропонуємо використовувати перший показник, розділивши його на:

- коефіцієнт фізичного зносу об'єкта нерухомості;
- коефіцієнт функціонального зносу об'єкта нерухомості;
- коефіцієнт економічного зносу об'єкта нерухомості.

Сформована система показників оцінки ефективності управління нерухомим майном залізничного транспорту наведена в табл. 1.

**3 напрям. Аналіз та удосконалення методик визначення показників. Обґрунтування приведення показників різних типів до однієї одиниці виміру та односпрямованості.**

Одна з труднощів конструктивної реалізації побудови інтегрального критерію (функції корисності) полягає в тому, що у загальному випадку критерії  $k_i(x)$  мають різний зміст, розмірність, інтервал і шкали вимірів, тобто не порівнянні між собою. Тому спочатку їх необхідно привести до деякого загального базису (ізоморфному виду). При цьому процедура приведення повинна бути однотипною для всіх критеріїв, не залежати від їхнього змісту й відображати уявлення ОПР про переваги різних значень оцінки. Така базова оцінка може бути інтегрована як функція корисності часткових критеріїв:

$$p[k_i(x)], \text{ де } p: k_i(x) \rightarrow R^i, i = \overline{1, n}. \quad (6)$$

Обґрунтуємо вибір виду функції  $p$ .

Бажано, щоб функція корисності часткових критеріїв була універсальною та добре пристосованою для врахування особливостей конкретних систем, їхніх цілей і критеріїв. Для цього вона повинна відповідати таким критеріям:

- мати єдиний інтервал змінення  $[0;1]$ ;
- бути безрозмірною та інваріантною до виду екстремума часткового критерію (мінімум або максимум).

Останнє означає, що незалежно від виду екстремума, його найкращому значенню на множині  $X$  повинне відповідати максимальне (яке дорівнює 1), а найгіршому – мінімальне (яке дорівнює 0) значення функції корисності. Крім того, функція корисності часткового критерію повинна дозволяти реалізувати як лінійні, так і нелінійні, неубуваючі опуклі нагору або вниз, залежності корисності від абсолютного значення фактору.

Таблиця 1

**Система показників оцінки ефективності управління нерухомим майном залізничного транспорту (сформовано авторами)**

Група	Показник
1 група. Показники управлінської і кадрової складової	1.1 Кваліфікація управлінського персоналу управляючої компанії
	1.2 Кваліфікація персоналу, що працює безпосередньо на об'єкті нерухомості
	1.3 Термін існування управляючої компанії на ринку
	1.4 Досвід роботи з управління аналогічною нерухомістю
	1.5 Територіальна віддаленість об'єкта нерухомості
2 група. Показники фінансово-економічної складової	2.1 Рентабельність господарської діяльності
	2.2 Коефіцієнт автономії
3 група. Показники маркетингової складової	3.1 Якість послуг управляючої компанії
	3.2 Частка ринку управління нерухомістю, яку займає УК, або її позиція в рейтингу управляючих компаній
	3.3 Ефективність просування послуг УК (інтенсивність захоплення ринку).
4 група. Показники виробничої складової	4.1 Коефіцієнт фізичного зносу об'єкта нерухомості
	4.2 Коефіцієнт функціонального зносу об'єкта нерухомості
	4.3 Коефіцієнт економічного зносу об'єкта нерухомості

Завдання вибору функції корисності, що відповідає зазначеним вище вимогам, відоме в теорії багатокритеріального оцінювання як завдання нормалізації часткових критеріїв. При її розв'язанні передбачається, що залежність корисності від абсолютного значення часткового критерію завжди лінійна, й вибір функцій корисності здійснюється з класу лінійних функцій. Найчастіше використовується кількісна інтервальна шкала, якій відповідає перетворення виду:

$$p(k_i) = v_i k_i(x) + c_i, \quad (7)$$

де  $v_i > 0$ ,  $c_i$  – будь-які.

Це можна пояснити тим, що завдання нормалізації часткових критеріїв розглядається формально як завдання вторинного шкалування (вибір єдиної шкали для всіх часткових критеріїв), а не як завдання формалізації інформації про ступінь домінування альтернатив або переваг ОПР.

Як відзначено в [13, с. 56], при виборі виду функцій корисності часткових критеріїв необхідно врахувати також той факт, що вони можуть описуватися не тільки лінійною залежністю, але й нелінійностями різного типу.

Всім перерахованим вимогам відповідає функція локальної корисності виду:

$$p_i[k_i(x)] = \left( \frac{k_i(x) - k_{iH2}}{k_{iHK} - k_{iH2}} \right)^{\alpha_i}, \quad (8)$$

де  $k_i(x)$  – значення часткового критерію;

$k_{iHK}$  – найкраще значення часткового критерію;

$k_{iH2}$  – найгірше значення часткового критерію, які він приймає на області припустимих рішень  $X$ .

Залежно від виду екстремуму (напрямку домінування):

$$K_{iHK} \begin{cases} \max k_i, \text{ якщо } k_i(x) \rightarrow \max \\ x \in X \\ \min k_i, \text{ якщо } k_i(x) \rightarrow \min; \\ x \in X \end{cases} \quad (9)$$

$$K_{iHK} \begin{cases} \min k_i, \text{ якщо } k_i(x) \rightarrow \max \\ x \in X \\ \max k_i, \text{ якщо } k_i(x) \rightarrow \min. \\ x \in X \end{cases} \quad (10)$$

Параметр  $\alpha_i$  визначає вид залежності:

- при  $0 < \alpha_i < 1$  – опукла нагору;
- при  $\alpha_i = 1$  – лінійна;
- при  $\alpha_i > 1$  – опукла вниз відповідно.

У показників нашого дослідження має місце лінійна залежність, тому  $\alpha_i = 1$ .

Таким чином, обрана функція корисності часткових критеріїв є інтервальною нелінійною шкалою з адаптованими до конкретної ситуації параметрами  $v_i, c_i, \alpha_i$ . Причому при  $\alpha_i = 1$  вона перетворюється на лінійну інтервальну шкалу [13, с. 57 – 59].

Проаналізуємо методики розрахунку показників, наведені автором [9, с. 90], на основі яких буде визначатися інтегральний показник, і при необхідності удосконалимо їх. Також визначимо тип показника і спосіб його приведення до ізоморфного вигляду.

#### 1 група. Показники управлінської і кадрової складової

1.1. Кваліфікація управлінського персоналу УК (управляючих нерухомістю) можна оцінити інтегральним показником ( $Ч_{заг}$ ), який складається із трьох простих компонентів ( $Ч_1, Ч_2, Ч_3$ ) і одного комплексного (табл. 2), який містить три складові ( $Ч_4, Ч_5, Ч_6$ ).

Таблиця 2

Показники, що характеризують кваліфікацію управлінського персоналу управляючої компанії (управляючих нерухомістю) [9, с. 93]

Показник	Позначення	Питома вага
1. Управлінський персонал з вищою освітою	$N_1$	0,4
2. Управлінський персонал, що проходив підвищення кваліфікації в останні 3 роки	$N_2$	0,2
3. Управлінський персонал з досвідом управлінської роботи більше 3 років	$N_3$	0,3
4. Рівень професійних знань управлінського персоналу:		
4.1. Знання в області теорії управління	$N_4$	0,1
4.2. Знання в галузі економіки	$N_5$	0,1
4.3. Знання правових основ	$N_6$	0,1
5. Усього керівного персоналу	$N_{заг}$	–

Усі ці показники змінюються від нуля до одиниці. Нульове значення показника означає, що персоналу, який володіє тими або іншими знаннями і навичками, в компанії немає. Значення показника, рівне одиниці, означає, що усі керівники мають відповідні знання і навички. Питома вага кожного із шести показників визначена експертами та при необхідності може бути скоректована [9, с. 93]. Загальне інтегроване значення показника кваліфікації управлінського персоналу управляючої компанії (управляючих нерухомістю) становить [9, с. 93]:

$$Ч_{заг} = N_1 * 0,4 + N_2 * 0,2 + N_3 * 0,3 + N_4 * 0,1 + N_5 * 0,1 + N_6 * 0,1, \quad (11)$$

де  $N$  – питома вага управлінського персоналу з певними якостями, у загальній чисельності керівного персоналу, частки од.

Очевидно, що в цій методиці сума питомих ваг значущості дорівнює 1,2, що є некоректним, адже вона повинна дорівнювати 1,0.

Тому, а також з урахуванням найбільшої значущості знань з управління нерухомістю, економіки та права, про-

понуємо присвоїти показникам  $N_4 - N_6$  найбільші питомі ваги, які в сумі забезпечують  $\frac{3}{4}$  значущості (по 0,25), а іншим трьом показникам – питомі ваги, які в сумі забезпечують  $\frac{1}{4}$  значущості (0,08, 0,08 та 0,09 відповідно, що в сумі складає 0,25).

Очевидно, що цей показник – стимулятор, найкраще його значення дорівнює 1 (у випадку, коли всі керівники мають необхідну кваліфікацію і досвід роботи), найгірше – дорівнює 0 (у гіпотетичному випадку відсутності жодних знань та досвіду у всього керівного складу УК). Тому він не потребує приведення до ізоморфного вигляду, він уже є таким.

1.2. Кваліфікація персоналу, що працює безпосередньо на об'єкті нерухомості, також оцінюється інтегральним трикомпонентним показником (табл. 3). Методика розрахунку складається у визначенні питомих вагів кваліфікованих фахівців  $N_1 - N_3$ , які мають необхідні навички та знання, у загальній чисельності працівників УК. Усі ці показники змінюються від нуля до одиниці. Нульове значення показника означає, що персоналу, що має ти або інші знання і навички, в компанії немає. Значення показника, рівне одиниці, означає, що усі кваліфіковані фахівці мають відповідні знання і навички.

Таблиця 3

Показники, що характеризують кваліфікацію персоналу, який працює безпосередньо на об'єкті нерухомості [9, с. 93]

Показник	Позначення	Питома вага
1. Персонал з досвідом роботи більше 1 року в цій компанії по цій спеціальності	$N_1$	0,4
2. Персонал з досвідом роботи за фахом більше 3 років	$N_2$	0,3
3. Персонал з вищою професійною освітою	$N_3$	0,2
Усього персоналу, що працює безпосередньо на об'єкті нерухомості	$N_{\text{заг}}$	-

Питомі ваги, як у попередній методиці, визначені експертним шляхом.

Загальне інтегроване значення показника, що характеризує кваліфікацію персоналу, який працює безпосередньо на об'єкті нерухомості, визначається аналогічно, як у попередній методиці [9, с. 94]:

Очевидно, що і в цій методиці сума питомих вагів значущості є некоректною, вона дорівнює 0,9, а повинна дорівнювати 1,0.

На нашу думку, ці показники є рівно значущими, тому пропонуємо присвоїти їм питомі ваги – 0,33, 0,33 та 0,34 відповідно.

Очевидно, що цей показник – стимулятор, найкраще його значення дорівнює 1 (у випадку, коли весь персонал працює безпосередньо на об'єкті нерухомості, має необхідну кваліфікацію і досвід роботи), найгірше – дорівнює 0 (у гіпотетичному випадку відсутності жодних знань та досвіду у всього персоналу). Тому він не потребує приведення до ізоморфного вигляду, він уже є таким.

1.3. Термін існування управляючої компанії на ринку пропонується ранжувати таким чином:

- 0 – 5 років – низький рівень цього показника;
- 6 – 10 років – середній рівень;
- 10 років і більше – високий рівень.

Це показник-стимулятор з невизначеною верхньою межею. Для приведення його до ізоморфного вигляду необхідно, по-перше, обмежити його верхню межу. Тому пропонуємо при його значенні більше 15 років присвоювати максимальну оцінку, яка дорівнює 1,0).

По-друге, приведення до ізоморфного вигляду здійснюється згідно з формулою (8), в якій найкраще значення даного показника (часткового критерію  $k_{\text{нк}}$ ) для даного показника складе 15 років, найгірше значення даного показника (часткового критерію  $k_{\text{нз}}$ ) для даного показника складе 0 років).

Наприклад:

- при значенні 3 роки приведення до ізоморфного вигляду значення показника складе:

$$p_i[k_i(x)] = \left(\frac{3-0}{15-0}\right)^1 = 0,2;$$

- при значенні 12 років приведення до ізоморфного вигляду значення показника складе:

$$p_i[k_i(x)] = \left(\frac{12-0}{15-0}\right)^1 = 0,8.$$

Таким чином, цей показник є стимулятором, до якого застосовується процедура приведення його до ізоморфного вигляду.

1.4. Досвід роботи УК з управління аналогічною нерухомістю пропонується ранжувати таким чином:

- якщо протягом терміну свого існування компанія керувала 1 – 5 аналогічними об'єктами – рівень досвіду низький;
- якщо протягом терміну свого існування компанія керувала 6 – 10 аналогічними об'єктами – рівень досвіду середній;
- якщо протягом терміну свого існування компанія керувала 11 – 15 подібними об'єктами – рівень досвіду високий.

Цей показник аналогічний попередньому, і процедура приведення його до ізоморфного вигляду аналогічна.

Це показник-стимулятор з невизначеною верхньою межею. Для приведення його до ізоморфного вигляду необхідно, по-перше, обмежити його верхню межу. Тому пропонуємо при його значенні більше 15 об'єктів присвоювати максимальну оцінку, яка дорівнює 1,0.

По-друге, приведення до ізоморфного вигляду здійснюється згідно з формулою (8), в якій найкраще значен-

ня для даного показника (часткового критерію  $k_{инк}$ ) складе 15 об'єктів, найгірше значення даного показника (часткового критерію  $k_{инз}$ ) складе 0 об'єктів.

1.5. Територіальна віддаленість об'єкта нерухомості від управляючого нерухомістю.

Територіальна віддаленість нерухомості (об'єкта управління) від керівного персоналу управляючої компанії безпосередньо впливає на якість послуг, що надаються нею власникові і користувачам нерухомості, оскільки у міру віддалення об'єкта управління від керівного персоналу керування цим об'єктом знижується.

Цей показник автором [9, с. 95 – 96] запропоновано визначати таким чином:

- 1 бал – керівник знаходиться безпосередньо на об'єкті;
- 3 бали – керівник знаходиться в півгодинній доступності;
- 4 бали – керівник знаходиться в двогодинній доступності;
- 4 бали – керівник знаходиться в годинний доступності;
- 5 балів – керівник знаходиться у більш ніж двогодинний доступності.

Отже, він є показником-дестимулятором і вимірюється за 5-бальною шкалою. Тому він потребує процедури приведення його до ізоморфного вигляду. Згідно з формулою (8), найкраще значення даного показника (часткового критерію  $k_{инк}$ ) складе 1 бал, найгірше значення для даного показника (часткового критерію  $k_{инз}$ ) складе 5 балів.

Наприклад:

- при значенні 2 бали приведення до ізоморфного вигляду значення показника складе:

$$p_i [k_i(x)] = \left( \frac{2-5}{1-5} \right)^1 = 0,75;$$

- при значенні 4 бали приведення до ізоморфного вигляду значення показника складе:

$$p_i [k_i(x)] = \left( \frac{4-5}{1-5} \right)^1 = 0,25.$$

## 2 група. Показники фінансово-економічної складової

2.1. Рентабельність господарської діяльності визначається за загальновідомою формулою і вимірюється у відсотках.

Вважаємо недоцільним розглядати нерентабельні управляючі компанії взагалі, як такі, яким ми не можемо довірити в управління наші об'єкти нерухомості. Тому в якості найгіршого значення встановлюємо 0 %. Тепер треба обмежити максимальне значення цього показника. Як показує практика, рентабельність управляючих компаній рідко перевищує 30 %, особливо на нестабільному українському ринку, тому вважаємо доцільним встановити 30 % у якості такого, до якого треба прагнути, найкращого.

Отже, згідно з формулою (8), найкраще значення даного показника (часткового критерію  $k_{инк}$ ) складе 30 %, найгірше значення даного показника (часткового критерію  $k_{инз}$ ) складе 0 %.

Наприклад:

- при значенні 14 % приведення до ізоморфного вигляду значення показника складе:

$$p_i [k_i(x)] = \left( \frac{14-0}{30-0} \right)^1 = 0,47;$$

- при значенні 2 % приведення до ізоморфного вигляду значення показника складе:

$$p_i [k_i(x)] = \left( \frac{2-0}{30-0} \right)^1 = 0,067.$$

2.2. Коефіцієнт автономії компанії визначається за загальновідомою формулою і являє собою показник-стимулятор, найгірше його значення дорівнює 0 (коли компанія має лише позикові кошти і не має власних), найкраще дорівнює 1 (у протилежній ситуації). Тому цей показник не вимагає приведення його до ізоморфного вигляду.

## 3 група. Показники маркетингової складової

### 3.1. Якість послуг управляючої компанії

Цей показник характеризує питому вагу послуг компанії, що управляє, до яких були пред'явлені претензії користувачів нерухомості. Показник розраховується як відношення об'єму робіт і послуг (у вартісному вираженні) з претензіями до загального об'єму робіт і послуг.

Граничних значень показника, які є точкою відліку для встановлення діапазону, в межах якого оцінюється його вплив на прийняття рішень про готовність компанії, що управляє, прийняти нерухомість в управління, набуті рівними 0,0 (претензій не було) і 0,2. Розподіл значень показника по п'яти дискретних станах визначений таким чином:

- 0,00 – дуже сприятливий стан;
- 0,01 – 0,05 – сприятливий стан;
- 0,06 – 0,10 – помірний стан;
- 0,11 – 0,19 – несприятливий стан;
- 0,2 і більше – дуже несприятливе [9, с. 98].

Цей показник – дестимулятор, і його необхідно приводити до ізоморфного вигляду.

Отже, згідно з формулою (8), найкраще значення даного показника (часткового критерію  $k_{инк}$ ) складе 0, найгірше значення даного показника (часткового критерію  $k_{инз}$ ) складе 0,2.

Наприклад:

- при значенні 0,1 приведення до ізоморфного вигляду значення показника складе:

$$p_i [k_i(x)] = \left( \frac{0,1-0,2}{0-0,2} \right)^1 = 0,50;$$

- при значенні 0,19 значення показника, приведення до ізоморфного вигляду, складе:

$$p_i [k_i(x)] = \left( \frac{0,19-0,2}{0-0,2} \right)^1 = 0,05.$$

3.2. Частка ринку управління нерухомістю, яку займає УК, або її позиція в рейтингу управляючих компаній.

Цей показник носить оцінний характер і визначається як відношення площ нерухомості одного і того самого функціонального призначення, що знаходяться в управлінні компанії, що управляє, в цьому регіоні, до загальної кіль-



кості площ такого функціонального призначення в даному регіоні.

Залежно від цього розподіляються місця керівників компанії у загальному рейтингу по одному з видів нерухомості.

У разі відсутності рейтингу компанії, що управляють, побудованого на долях ринку нерухомості, які займають ці компанії, доцільно використати загальнодоступні рейтинги управляючих компаній. Наприклад, краща сотня УК.

Граничних значень показника, які є точкою відліку для встановлення діапазону, в межах якого оцінюється його вплив на прийняття рішень, набути рівними 1 (перше місце в рейтингу) і 200 (останнє місце в рейтингу). Розподіл значень показника по п'яти дискретних станах, визначено таким чином:

- I – 10 – дуже сприятливий стан;
- II – 30 – сприятливий стан;
- 31 – 100 – помірний стан;
- 100 – 200 – несприятливий стан;
- 200 і більше – дуже несприятливе [9, с. 99].

На нашу думку, частку ринку, яку займає управляюча компанія, можна визначити лише при наявності достовірної інформації. Цей показник – стимулятор, його межі – від 0 (найгірше значення) до 1 (найкраще значення), він не потребує проведення до ізоморфного вигляду, він уже є таким.

Рейтингом компаній з управління нерухомістю можна скористатися, звісно, за його наявності. На нашу думку, запропоновані автором межі (від 1 до 200) не завжди можна застосовувати, адже 200 компаній на ринку України немає. Тому пропонуємо прийняти 1 місце – найкращим значенням цього показника, останнє місце (воно може бути 10-м, 37-м або 78-м) – найгіршим, і здійснити приведення цього показника-дестимулятора до ізоморфного вигляду за формулою (8), як описано вище.

3.3. Ефективність просування послуг УК (інтенсивність захоплення ринку).

Показник визначається як відношення об'єму робіт і послуг, реалізованих новим власникам нерухомого майна, до загального об'єму робіт, що реалізуються, і послуг. Об'єм послуг, реалізованих новим власникам нерухомого майна, визначається для декількох останніх місяців, передуючих процесу передачі нерухомого майна в управління.

Граничні значення показника, які є точкою відліку для встановлення діапазону, в межах якого оцінюється його вплив на прийняття рішень про готовність УК прийняти нерухомість в управління, прийняті рівними 0,02 і 0,2. Розподіл значень показника по п'яти дискретних станах здійснено наступним чином:

- 0,20 і більше – дуже сприятливий стан;
- 0,10 – 0,19 – сприятливий стан;
- 0,05 – 0,09 – помірний стан;
- 0,02 – 0,04 – несприятливий стан;
- 0,01 і менш – дуже несприятливий стан [9, с. 99 – 100].

На нашу думку, можна скористатися граничними значеннями цього показника (0,2 та 0,02). Це показник – дестимулятор, який необхідно приводити до ізоморфного вигляду за допомогою формули (8), як описано вище.

#### 4 група. Показники виробничої складової

Згідно з національним стандартом з оцінної діяльності №1,

- фізичний знос – знос, зумовлений частковою або повною втратою первісних технічних та технологічних якостей об'єкта оцінки;
- функціональний знос – знос, зумовлений частковою або повною втратою первісних функціональних (споживчих) характеристик об'єкта оцінки;
- економічний (зовнішній) знос – знос, зумовлений впливом соціально-економічних, екологічних та інших факторів на об'єкт оцінки [16].

Згідно з національним стандартом з оцінної діяльності №2, розрахунок величини зносу земельних поліпшень може здійснюватися шляхом застосування методу розбивки або методу строку життя. Метод розбивки передбачає обґрунтування та визначення величини кожного виду зносу, що наявний в об'єкта оцінки, окремо. При цьому можуть проводитися такі оцінні процедури:

- величина фізичного зносу розраховується за кожним конструктивним елементом окремо або шляхом узагальненої оцінки, виходячи з фактичного фізичного (технічного) стану земельних поліпшень у цілому на дату оцінки. Фізичний знос може визначатися шляхом розрахунку необхідних витрат на усунення (створення, заміну) ознак фізичного зносу;
- величина функціонального зносу розраховується, виходячи з наявних ознак невідповідності споживчих характеристик об'єкта оцінки сучасним вимогам щодо подібного нерухомого майна на ринку (відсутності певних споживчих характеристик або наявності надлишкових споживчих якостей земельних поліпшень). Функціональний знос може визначатися шляхом розрахунку необхідних витрат на усунення (створення, заміну) ознак функціонального зносу. Іншим способом урахування функціонального зносу є визначення вартості заміщення об'єкта оцінки шляхом використання інформації про вартість функціонального аналога, що не має ознак функціонального зносу, наявних у об'єкта оцінки;
- величина економічного зносу розраховується на основі порівняння прогнозованого доходу від найбільш ефективного використання подібного нерухомого майна на дату оцінки з прогнозованим доходом від найбільш ефективного використання об'єкта оцінки з урахуванням частки земельних поліпшень; прогнозованої завантаженості об'єкта оцінки за умови найбільш ефективного використання з його проектною потужністю; цін продажу (цін пропозиції) подібного нерухомого майна, що містить ознаки економічного зносу, з цінами продажу (цінами пропозиції) подібного нерухомого майна, яке не містить ознак такого зносу, але є подібним за іншими суттєвими ознаками;
- коефіцієнт сукупного зносу (придатності) визначається як добуток відповідних коефіцієнтів фізичного, функціонального та економічного зносу, що наявні в об'єкта оцінки [17].

Метод строку життя базується на обґрунтованому припущенні про залишковий строк економічного життя. При застосуванні цього методу всі наявні види зносу об'єкта оцінки вважаються повністю врахованими.

Таким чином, легко визначити лише коефіцієнт фізичного зносу, а визначення функціонального та економічного зносу є складним та трудомістким завданням, особливо для об'єктів залізничного транспорту, які мають специфіку та значний строк експлуатації. Крім трудомісткості, визначення функціонального та економічного зносу являє також методологічну проблему. Так, В. Є. Бачевський [18] зазначає, що функціональний знос у Стандарті визначений неважно («знос, зумовлений частковою або повною втратою первісних функціональних (споживчих) характеристик об'єкта оцінки»), оскільки зникають ці характеристики, у першу чергу, внаслідок втрати технічних та технологічних (особливо якщо об'єкт виробничого призначення), які, згідно зі стандартом, є ознаками фізичного зносу. Він також вважає, що економічний знос (за стандартами «знос, зумовлений впливом соціально-економічних, екологічних та інших факторів на об'єкт оцінки») також сформульований некоректно, адже хіба зовнішні до об'єкта хімічно-фізичні природні процеси в купі з такими екологічними явищами, як підвищена вологість, жорстка вода, кислотні випари, не зумовлюють саме фізичного зносу, хоча відповідають, згідно з таким визначенням, ознакам «економічного». Модернізація, встановлення захисних засобів в змозі усунути ті ж екологічні та ергономічні обмеження, що накладають зовнішні фактори за так званим економічним зносом так само, як для будь-якого іншого виду морального зносу другого роду. На думку В. Є. Бачевського, взагалі будь-який знос для оцінки є економічним, бо визнається як втрата вартості. Він пропонує повернутися до класичного фізичного та морального зносу.

Враховуючи вищевказане, з урахуванням, що надто складно та трудомістко оцінювати окремо три види зносу, доцільним вважаємо визначення коефіцієнта сукупного

зносу об'єкта нерухомості за методом строку життя. Він базується на припущенні, що втрати вартості об'єкта за рахунок фізичних руйнувань, функціонального старіння та різних зовнішніх факторів пропорційні його віку. У зв'язку з цим в оцінній практиці прийнято виділяти:

- термін фізичного життя об'єкта (*Сфж*) – період часу, протягом якого об'єкт власності реально існує (від дати введення в експлуатацію і до моменту його руйнування);
- термін економічного життя об'єкта (*Сеж*) – період часу, протягом якого об'єкт власності додає вартість до сукупної вартості майна, враховуючи й отримання прибутку від його використання (від дати введення в експлуатацію і до того моменту, коли поліпшення перестають додавати вартість до сукупної вартості майна);
- ефективний вік об'єкта (*Веф*) – вік «на скільки років виглядає об'єкт власності» з урахуванням його технічного стану, зовнішнього вигляду, дизайну й економічних факторів, що впливають на його вартість;
- термін економічного життя, що залишився (*Сзал*), – період часу від дати оцінки до кінця економічного життя, тобто до дати, коли внесок об'єкта у сукупну вартість стає рівним нулю внаслідок старіння) [19].

З урахуванням перелічених періодів у процесі експлуатації об'єкта нерухомості процент сукупного зносу у відновлювальній вартості (*СЗ* %) розраховується за формулою [19]:

$$СЗ \% = Веф * 100 / Сеж. \quad (12)$$

Цей показник доцільно визначати не у відсотках, а у долях одиниці, він є показником-дестимулятором і підлягає процедурі приведення до ізоморфного вигляду, яку описано вище.

Таким чином, з урахуванням вищевикладеного, система показників набуває остаточного вигляду (табл. 4).

Таблиця 4

**Сформована система показників оцінки ефективності управління нерухомим майном залізничного транспорту**  
(сформовано автором)

Група	Показник
1 група. Показники управлінської і кадрової складової	1.1 Кваліфікація управлінського персоналу управляючої компанії
	1.2 Кваліфікація персоналу, що працює безпосередньо на об'єкті нерухомості
	1.3 Термін існування управляючої компанії на ринку
	1.4 Досвід роботи з управління аналогічною нерухомістю
	1.5 Територіальна віддаленість об'єкта нерухомості
2 група. Показники фінансово-економічної складової	2.1 Рентабельність господарської діяльності
	2.2 Коефіцієнт автономії
3 група. Показники маркетингової складової	3.1 Якість послуг управляючої компанії
	3.2 Частка ринку управління нерухомістю, яку займає УК, або її позиція в рейтингу управляючих компаній
	3.3 Ефективність просування послуг УК (інтенсивність захоплення ринку)
4 група. Показники виробничої складової	4.1 Процент сукупного зносу у відновлювальній вартості об'єкта (враховує фізичне, функціональне та економічне старіння об'єкта)

Отже, інтегральний показник ефективності управління нерухомістю залізничного транспорту буде мати такий вигляд:

$$I_{\text{еф.упр.нер}} = a_1 * I_{\text{упр.кадр}} + a_2 * I_{\text{фін.ек.}} + a_3 * I_{\text{маркет}} + a_4 * I_{\text{вироб.}} \quad (13)$$

де  $I_{\text{упр.кадр}}$  – груповий показник управлінської і кадрової складової;

$I_{\text{фін.ек.}}$  – груповий показник фінансово-економічної складової;

$I_{\text{маркет}}$  – груповий показник маркетингової складової;

$I_{\text{вироб.}}$  – груповий показник виробничої складової;

$a_1, a_2, a_3, a_4$  – питомі ваги значущості певних складових для забезпечення ефективного управління нерухомістю залізничного транспорту,  $\sum_{i=1}^4 a_i = 1$ .

Вважаємо, з урахуванням сучасного стану залізничного транспорту України, всі чотири складові рівнозначущі, тому  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = 0,25$ .

Не виключено, що при зміні зовнішніх та внутрішніх чинників ефективності управління нерухомістю залізничного транспорту питомі ваги значущості групових показників будуть змінюватися, їх доцільно буде визначати експертним шляхом.

Цей показник повинен розраховуватися при прийнятті рішень з вибору конкретної управляючої компанії для передачу їй в управління певного об'єкта (об'єктів) залізничного транспорту.

Ранжирування нового інтегрального показника з метою прийняття рішень з передачі об'єктів в управління конкретній управляючій компанії буде здійснюватися наступним чином (табл. 5).

Таким чином, ця методика дозволить керівникам залізничної галузі обґрунтовано приймати рішення з ефективного використання комерційних об'єктів.

Таблиця 5

Ранжирування інтегрального показника ефективності управління нерухомістю залізничного транспорту (сформовано авторами)

Інтервали значень	Сутність	Характеристика
0,00 – 0,33	Низький рівень	Управління нерухомістю за допомогою послуг конкретної управляючої компанії буде неефективним, недоцільно передача об'єктів в управління саме цій компанії
0,34 – 0,66	Середній рівень	Управління нерухомістю за допомогою послуг конкретної управляючої компанії буде малоефективним, прийняття рішення про передачу об'єктів в управління саме цій компанії потребує додаткового обґрунтування
0,67 – 1,00	Високий рівень	Управління нерухомістю за допомогою послуг конкретної управляючої компанії буде ефективним, передача об'єктів в управління саме цій компанії є доцільною

**Висновки.** Викладені вище положення дають змогу сформулювати такі висновки.

Удосконалення методики оцінки ефективності управлінських рішень щодо використання нерухомого майна залізничного транспорту, яка, на відміну від існуючих, ґрунтується на науково обґрунтованій системі показників ефективності діяльності управляючої компанії та стану об'єкта нерухомості, та адекватному методі «згортки» цих показників в інтегральний, дозволить обґрунтовано приймати рішення з передачі об'єктів залізничного транспорту в управління професійно управляючій компанії, обрати з декількох компаній найбільш ефективну саме для управління конкретним об'єктом (об'єктами) нерухомості залізничного транспорту. Обґрунтовано, що важливою складовою реформування залізничної галузі за ринкових умов є утворення ефективної системи управління нерухомим майном залізничного транспорту та розвиток професійної форми управління галузевою нерухомістю. Підвищення ефективності управління нерухомістю дозволяє отримувати найбільшу користь від використання кожного об'єкта нерухомості.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Асаул А. Н. Развитие рынка жилой недвижимости как самоорганизующейся системы : монография / А. Н. Асаул, Д. А. Гордеев, Е. И. Ушакова; под ред. А. Н. Асаула. – СПб. : ГАСУ, 2008. – 334 с.
2. Балабанов И. Т. Экономика недвижимости / И. Т. Балабанов. – СПб. : Питер, 2000. – 208 с.
3. Экономика и управление недвижимостью на железнодорожном транспорте : учебник / Б. А. Волков, Г. В. Федотов, А. А. Гавриленков; под ред. Б. А. Волкова. – М. : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 637 с.
4. Гненний О. М. Методи оцінки майна та майнових прав в Україні : монографія / О. М. Гненний. – Дніпропетровськ : Вид-во «Маковецький», 2012. – 264 с.
5. Гончар С. Н. Повышение эффективности использования имущества непрофильной сферы железнодорожного транспорта : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / С. Н. Гончар ; ДГУПС. – Хабаровск, 2006. – 22 с.
6. Тенденції ринку нерухомості України: реалії та прогнози. 2007 – 2013 : монографія / О. Драпівковський, В. Шалаєв, І. Іванова. – К. : Арт Економі, 2012. – 240 с.
7. Коланьков С. В. Оценка рыночной стоимости и эффективности сделок с недвижимостью железнодорожного тран-

спорта : монографія / С. В. Коланьков, В. С. Меркушева. – М. : Маршрут, 2006. – 277 с.

8. Макаренко М. В. Нерухомість в системі корпоративного управління на залізничному транспорті / М. В. Макаренко, Т. І. Лозова, Г. Ю. Олійник. – К. : ДЕТУТ, 2009. – 327 с.

9. Морус І. В. Методические основы эффективного управления недвижимым имуществом : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / И. В. Морус. – М., 2008. – 153 с.

10. Попов Е. В. Рыночный потенциал предприятия / Е. В. Попов. – М. : Изд-во «Экономика», 2002. – 559 с.

11. Плетникова І. Л. Управління потенціалом підприємства : конспект лекцій з дисципліни. Ч. I / І. Л. Плетникова. – Х. : УкрДАЗТ, 2005. – 16 с.

12. Нейман Дж. Теория игр и экономическое поведение / Дж. Нейман, О. Моргенштерн. – М. : Наука, 1970. – 707 с.

13. Петров Э. Г. Методы и средства принятия решений в социально-экономических и технических системах / Э. Г. Петров, М. В. Новожилова, И. В. Гребенник, Н. А. Соколова. – Херсон : ОЛДИ-плюс, 2003. – 380 с.

14. Дикань В. Л. Комплексна методика визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства підприємств : монографія / В. Л. Дикань, І. Л. Назаренко ; Укр. держ. акад. заліз. трансп. – Х. : УкрДАЗТ, 2011. – 142 с.

15. Савицкая Г. В. Экономический анализ : учебник / Г. В. Савицкая. – 9-е изд., перераб. – М. : Новое знание, 2006. – 640 с.

16. Загальні засади оцінки майна і майнових прав : Національний стандарт № 1, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>

17. Оцінка нерухомого майна : Національний стандарт № 2, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>

18. Бачевський Б. Є. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Б. Є. Бачевський, І. В. Заблodsка, О. О. Решетняк. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 398 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://westudents.com.ua/glavy/24147-podlennya-znosu-za-oznakami-yogo-viniknennya-.html>

19. Бачевський Б. Є. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Б. Є. Бачевський, І. В. Заблodsка, О. О. Решетняк. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 398 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://bookwu.net/book\\_ekonomika-pidpriyemstva\\_1145/18\\_4.-ocinka-vartosti-budivel-i-sporudsh](http://bookwu.net/book_ekonomika-pidpriyemstva_1145/18_4.-ocinka-vartosti-budivel-i-sporudsh)

## REFERENCES

Asaul, A. N., Gordeev, D. A., and Ushakova, E. I. <i>Razvitie rynka zhiloy nedvizhimosti kak samoorganizuiushcheyisa sistemy</i> [The development of the real estate market as a self-organizing system]. St. Petersburg: GASU, 2008.

Balabanov, I. T. <i>Ekonomika nedvizhimosti</i> [Real Estate Economics]. St. Petersburg: Piter, 2000.

Volkov, B. A., Fedotov, G. V., and Gavrilov, A. A. <i>Ekonomika i upravlenie nedvizhimosti na zheleznodorozhnom transporte</i> [Economics and management of real estate on

the railways]. Moscow: GOU «Uchebno-metodicheskiy tsentr po obrazovaniyu na zheleznodorozhnom transporte», 2007.

Hnennyi, O. M. <i>Metody otsinky maina ta mainovykh prav v Ukraini</i> [Methods of assessment of property and property rights in Ukraine]. Dnipropetrovsk: Makovetskiy, 2012.

Gonchar, S. N. "Povyshenie effektivnosti ispolzovaniia imushchestva neprofilnoy sfery zheleznodorozhnogo transporta" [Improving the efficiency of use of the property of non-core field of railway transport]. <i>avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.05</i>, 2006.

Drapikovskiy, O., Shalaiev, V., and Ivanova, I. <i>Tendentsii rynku nerukhomosti Ukrainy: realii ta prohozy. 2007 - 2013</i> [Trends in the real estate market of Ukraine: Reality and forecasts. 2007 - 2013]. Kyiv: Art Ekonomi, 2012.

Kolankov, S. V., and Merkusheva, V. S. <i>Otsenka rynchnoy stoimosti i effektivnosti sdelok s nedvizhimosti zheleznodorozhnogo transporta</i> [Valuation and efficiency of real estate transactions rail]. Moscow: Marshrut, 2006.

Makarenko, M. V., Lozova, T. I., and Oliinyk, H. Yu. <i>Nerukhomist v systemi korporativnoho upravlinnia na zaliznychnomu transporti</i> [Real Estate in corporate governance in rail transport]. Kyiv: DETUT, 2009.

Morus, I. V. "Metodicheskie osnovy effektivnogo upravleniia nedvizhimym imushchestvom" [Methodical bases of effective management of real estate]. <i>dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.05</i>, 2008.

Popov, E. V. <i>Rynochnyy potentsial predpriiatiia</i> [The market potential of the enterprise]. Moscow: Ekonomika, 2002.

Pletnykova, I. L. <i>Upravlinnia potentsialom pidpriyemstva</i> [Managing potential business]. Kharkiv: UkrDAZT, 2005.

Neyman, Dzh., and Morgenshtern, O. <i>Teoriia igr i ekonomicheskoe povedenie</i> [Theory of Games and Economic Behavior]. Moscow: Nauka, 1970.

Petrov, E. G. et al. <i>Metody i sredstva priniatiia resheniy v sotsialno-ekonomicheskikh i tekhnicheskikh sistemakh</i> [Methods and tools for decision-making in social, economic and technical systems]. Kherson: OLDI-plus, 2003.

Dykan, V. L., and Nazarenko, I. L. <i>Kompleksna metodyka vyznachennia rivnia ekonomichnoi bezpeky, otsinky ryzykiv ta imovirnosti bankrutstva pidpriyemstva</i> [The complex method of determining the level of economic security, risk and probability of bankruptcy]. Kharkiv: UkrDAZT, 2011.

Savitskaia, G. V. <i>Ekonomicheskii analiz</i> [Economic analysis]. Moscow: Novoe znanie, 2006.

[Legal Act of Ukraine] (2003). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>

[Legal Act of Ukraine] (2004). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>

Bachevskiy, B. Ye., Zablodska, I. V., and Reshetniak, O. O. "Potentsial i rozvytok pidpriyemstva" [Potential and development company]. <http://westudents.com.ua/glavy/24147-podlennya-znosu-za-oznakami-yogo-viniknennya-.html>

Bachevskiy, B. Ye., Zablodska, I. V., and Reshetniak, O. O. "Potentsial i rozvytok pidpriyemstva" [Potential and development company]. [http://bookwu.net/book\\_ekonomika-pidpriyemstva\\_1145/18\\_4.-ocinka-vartosti-budivel-i-sporudsh](http://bookwu.net/book_ekonomika-pidpriyemstva_1145/18_4.-ocinka-vartosti-budivel-i-sporudsh)