

РОЗВІДУВАННЯ, ПРОЕКТУВАННЯ ДОРИГ ТА ПЕРЕХОДІВ ЧЕРЕЗ ВОДОТОКИ

УДК 528.4:332.3:504.54

Савенко В.Я., д-р техн. наук, Корнієць А.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДУ ОЦІНКИ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ

Анотація. Метою статті є формування методичних рекомендацій щодо реалізації методу оцінки геоecологічного стану використання земель населених пунктів. У дослідженні запропоновані напрями та визначені екологічні й показники використання земель населених пунктів. Здійснено оцінку інтегрального критерію геоecологічного стану використання земель населених пунктів, що дозволило створити системне середовище щодо підвищення землекористування.

Ключові слова: геоecологічний стан, використання земель населених пунктів, методичні рекомендації.

UDC 528.4:332.3:504.54

Savenko V., doctor of technical sciences, Korniiets A.

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE METHOD OF ASSESSMENT OF THE GEOECOLOGICAL STATE OF THE USE OF LAND OF POPULATION POINTS

Abstract. The purpose of the article is to formulate methodological recommendations for the implementation of the method of estimating the geoecological state of land use of settlements. The research suggests directions and defined ecological and land use indicators of settlements. An estimation of the integral criterion of the geoecological

state of land use of settlements was made, which allowed to create a systemic environment for increasing land use.

Keywords: geoecological state, use of settlements, methodical recommendations.

УДК 528.4:332.3:504.54

Савенко В. Я., д-р техн. наук, Корниец А.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Аннотация. Целью статьи является формирование методических рекомендаций по реализации метода оценки геоэкологического состояния использования земель населенных пунктов. В исследовании предложены направления и определены экологические и показатели использования земель населенных пунктов. Осуществлена оценка интегрального критерия геоэкологического состояния использования земель населенных пунктов, что позволило создать системную среду по повышению землепользования.

Ключевые слова: геоэкологическое состояние, использование земель населенных пунктов, методические рекомендации.

Постановка проблеми

Основні напрями розвитку населених пунктів залежать від рівня ефективності використання земель і екологічних факторів. Сучасна парадигма землекористування об'єднує просторові, містобудівні, інвестиційні та екологічні характеристики, що впливають на ефективність використання земель. Поряд з цим, у вітчизняних умовах визначені дисбаланси у сфері землекористування, де ігноруються або на низькому рівні враховуються представлені характеристики. У таких умовах розробка заходів підвищення ефективності використання земель населених пунктів на основі застосування методичних рекомендацій щодо реалізації методу оцінки геоекологічного стану є актуальним науково-практичним завданням.

Мета та завдання статті

Метою статті є формування методичних рекомендацій щодо реалізації методу оцінки геоекологічного стану використання земель населених пунктів.

Для досягнення поставленої мети вирішуються наступні завдання:

- визначення екологічних і показників використання земель населених пунктів, як складових методу оцінки геоecологічного стану;
- оцінка інтегрального критерію геоecологічного стану використання земель населених пунктів.

Основна частина. Реалізація методу оцінки геоecологічного стану використання земель базується на застосуванні аналітичного, методу аналізу ієрархій та експертних оцінок, що дозволило визначити відповідний інтегральний показник для створення системного середовища відносно прийняття рішень для підвищення ефективності землекористування.

Інтегральний показник, що характеризує стан навколишнього середовища (E_1) і впливає на використання земель визначається за відповідною моделлю. Показники стану навколишнього середовища оцінюються шляхом застосування методу експертних оцінок, побудованої анкети та реалізації розрахунків, пов'язаних із визначенням рангових коефіцієнтів.

Узагальнюючи результати визначення показників стану навколишнього середовища визначено інтегральний критерій: $E_1 = 0,88$.

Значення інтегрального показника стану навколишнього середовища свідчить про зростання їх важливості й впливу на використання земель, у рамках якого основна увага фокусується на енергетичному, стані та структурі об'єктів міського середовища, естетичним аспектам землекористування, враховуючи екологічні напрями територіального розвитку.

Для оцінки показників виникнення та здійснення надзвичайних ситуацій використовується аналітична інформація Державної служби України з надзвичайних ситуацій на базі якої розраховані відповідні показники.

У результаті оцінки встановлено, зростання надзвичайних ситуацій за рахунок впливу техногенних та природних факторів, що забезпечує зниження геоecологічного стану використання земель міст. Представлена динаміка обумовлена збільшенням рівня надзвичайних екологічних ситуацій у областях: Донецька – 1,65; Одеська – 1,66; Полтавська – 2,00; Рівненська – 1,49.

Значення інтегрального показника рівня витрат та капітальних інвестицій на здійснення охорони земель та екологічну безпеку свідчить про їх збільшення у цілому по Україні. Така динаміка обумовлена збільшенням важливості екологічної складової у системі територіального розвитку. Крім того, у більшості

областей цей показник характеризувався тенденціями до зростання: Дніпропетровська – 1,08; Донецька – 1,04; Житомирська – 1,02; Закарпатська – 1,05; Київська – 1,12; Луганська – 1,17; Полтавська – 1,01; Сумська – 1,07; Тернопільська – 1,03; Харківська – 1,37; Херсонська – 1,05; Хмельницька – 1,09; Чернігівська – 1,05.

У деяких регіонах відбуваються негативні зрушення щодо зниження рівня витрат та капітальних інвестицій на здійснення охорони земель та екологічну безпеку: Вінницька – 0,95; Запорізька – 0,93; Івано-Франківська – 0,94; Кіровоградська – 0,92; Миколаївська – 0,94; Рівненська – 0,94; Черкаська – 0,96; Чернівецька – 0,97.

У результаті дослідження визначено зростання значення екологічної безпеки для використання земель. При цьому ця тенденція відповідає для всіх областей України, що відповідає сучасним тенденціям розвитку землекористування, де збільшується вплив екологічних факторів.

Слід зазначити, що найбільший вплив на реалізацію функціональних напрямів екологічного використання земель здійснюють еколого-ресурсні показники, які визначають рівень використання земельних ресурсів, враховуючи їх екологічні особливості. Поряд з цим, знижують представлений критерій природоохоронні та показники формування земельного потенціалу.

Представлені значення свідчать про те, що використання земель міст, у екологічному аспекті пов'язано із рівнем застосування ресурсів та їх впливом на екологічний стан територій при несистемній реалізації природоохоронних заходів та ігноруванням потенційними можливостями розвитку територій.

Значення узагальнюючого показника управління напрямами формування та охорони навколишнього природного середовища свідчить про високі можливості щодо управління управління напрямами формування та охорони навколишнього природного середовища.

Результати дослідження інформаційного забезпечення екологічного використання земель свідчить про зростання його значення для розробки заходів протидії негативним впливам та прийняття обґрунтованих рішень.

Показник, що характеризує потенційні напрями екологічного використання земель свідчить про зростання значення потенційних напрямів екологічного використання земель для забезпечення ефективності формування та реалізації екологічної політики у сфері землекористування.

Оцінка інтегрального екологічного показника здійснюється із застосуванням вагових коефіцієнтів, що характеризують рівень впливу узагальнюючих екологічних критеріїв шляхом використання методу аналізу ієрархій.

Отже, узагальнюючи результати розрахунків, визначені вагові коефіцієнти, які представлені у табл. 1.

Таблиця 1 – Значення вагових коефіцієнтів, що характеризують вплив екологічних показників на інтегральний критерій, відн. од.

Показники	Значення вагових коефіцієнтів
стан навколишнього середовища (E_1)	0,027
загрози виникнення і причини надзвичайних екологічних ситуацій (E_2)	0,121
витрати та капітальні інвестиції на здійснення охорони земель та екологічну безпеку (E_3)	0,062
екологічна безпека (E_4)	0,053
функціональні напрями екологічного використання земель (E_5)	0,200
управління напрямками формування та охорони навколишнього природного середовища (E_6)	0,214
інформаційне забезпечення екологічного використання земель (E_7)	0,264
потенційні напрями екологічного використання земель (E_8)	0,059

Значення екологічних показників, враховуючи вагові коефіцієнти представлені у табл. 2.

Таблиця 2 – Значення екологічних показників, враховуючи вагові коефіцієнти, відн. од.

Показники	Значення екологічних показників
стан навколишнього середовища (E_1)	0,02
загрози виникнення і причини надзвичайних екологічних ситуацій (E_2)	0,19
витрати та капітальні інвестиції на здійснення охорони земель та екологічну безпеку (E_3)	0,06
екологічна безпека (E_4)	0,07
функціональні напрями екологічного використання земель (E_5)	0,16
управління напрямками формування та охорони навколишнього природного середовища (E_6)	0,19
інформаційне забезпечення екологічного використання земель (E_7)	0,22
потенційні напрями екологічного використання земель (E_8)	0,06

У результаті дослідження встановлено, що формування інтегрального екологічного показника обумовлено інформаційним забезпечення екологічного

використання земель, визначеними шляхами управління напрямками формування та охорони навколишнього природного середовища та загроз виникнення і причин надзвичайних ситуацій. Поряд з цим, знижується значення показників, що характеризують стан навколишнього середовища, витрати та капітальні інвестиції на здійснення охорони земель та екологічну безпеку, екологічна безпека й потенційні напрями екологічного використання земель.

Значення інтегрального екологічного показника у рамках запропонованого методу наступне: $I_e = 0,59$, що свідчить про посередній рівень реалізації екологічної політики у сфері земельних відносин.

Визначення інтегрального показника рівня використання земель міст (I_l) у системі оцінки узагальнюючого критерію, що характеризують геоекологічний стан здійснюється на основі відповідних показників і моделей.

У результаті дослідження визначено, що формування інформаційного забезпечення використання земель населених пунктів в основному здійснюється через призму картографічного, геодезичного та просторового забезпечення. Поряд з цим, найнижчим впливом на формування інформаційного забезпечення використання земель населених пунктів визначаються інвестиційні інформаційні джерела та показники. Це обумовлено тим, що у сучасних умовах землекористування вітчизняних населених пунктів інвестиційна складова характеризується інформаційною закритістю та низьким рівнем інформаційного забезпечення щодо використання земель. Проте при реалізації земельних проектів та здійснення землекористування особлива увага фокусується на картографічному, геодезичному та просторовому інформаційному забезпеченні. При цьому враховуються статистичне, містобудівне та нормативно-правове забезпечення використання земель населених пунктів.

Значення узагальнюючого функціонального показника використання земель свідчить про можливість реалізації функціональних напрямів використання земель населених пунктів. Така динаміка характерна для більшості областей України.

Значення показника формування та реалізацію права на землю населених пунктів свідчить про високий рівень формування та реалізації прав на землю внаслідок розробленості та імплементації відповідного нормативно-правового забезпечення.

Значення узагальнюючого показника рівня технічного та технологічного забезпечення свідчить про зростання значущості представлених складових у системі землекористування населених пунктів.

На основі запропонованих напрямів оцінки із застосуванням методу аналізу ієрархій визначені вагові коефіцієнти, що характеризують вплив показників рівня використання земель населених пунктів на інтегральний критерій (табл. 3).

Таблиця 3 – Значення вагових коефіцієнтів, що характеризують вплив показників рівня використання земель населених пунктів на інтегральний критерій, відн. од.

Показники	Значення вагових коефіцієнтів
інформаційного забезпечення рівня використання земель (l_1)	0,581
функціональні (l_2)	0,112
визначаючих формування та реалізацію права на землю (l_3)	0,239
рівня технічного та технологічного забезпечення (l_4)	0,068

Значення показників рівня використання земель населених пунктів, враховуючи значення вагових коефіцієнтів представлені у табл. 4.

Таблиця 4 – Значення показників рівня використання земель населених пунктів, враховуючи значення вагових коефіцієнтів, відн. од.

Показники	Значення показників рівня використання земель населених пунктів
інформаційного забезпечення рівня використання земель (l_1)	0,60
функціональні (l_2)	0,11
визначаючих формування та реалізацію права на землю (l_3)	0,19
рівня технічного та технологічного забезпечення (l_4)	0,07

У результаті дослідження визначено, що на формування інтегрального критерію рівня використання земель населених пунктів найбільший вплив здійснює показник інформаційного забезпечення, що пов'язано із необхідністю прийняття обґрунтованих рішень щодо землекористування на основі відповідного інформаційно-аналітичного, просторового, містобудівного та іншого забезпечення. Поряд з цим, знижується значення показників, що визначають формування та реалізацію права на землю й функціональних показників. Це пов'язано із низьким рівнем реалізації нормативно-правового забезпечення у сфері земельних відносин, його недосконалістю, зниженням

рівня застосування функціональних напрямів використання земель населених пунктів.

На основі запропонованої моделі визначено інтегральний показник рівня використання земель населених пунктів: $I_l = 0,041$.

Таким чином, у результаті дослідження визначено низький рівень використання земель населених пунктів внаслідок впливу забудови територій при наявності інформаційного забезпечення. Крім того, знижуються вплив функціональних напрямів використання земель і формування та реалізації права на землю при низькому рівні технічного й технологічного забезпечення.

Застосовуючи результати проведених досліджень щодо оцінки інтегральних екологічного та показника рівня використання земель у рамках розробленого методу, визначено інтегральний критерій геоекологічного стану рівня використання земель населених пунктів України: $I_g = 0,631$.

У результаті дослідження визначено посередній рівень геоекологічного використання земель населених пунктів, що потребує розробки та реалізації заходів підвищення інтегрального показника землекористування.

Висновки

Отже, у результаті дослідження дістали подальшого розвитку методичні рекомендації щодо реалізації методу оцінки стану геоекологічного стану, який базується на моделях визначення екологічних і показників використання земель населених пунктів, що дозволило сформуванню системне середовище для підвищення ефективності землекористування.

Рецензенти:

Славінська О.С., д-р техн. наук, Національний транспортний університет.

Яценко І.В., канд. екон. наук, Національний транспортний університет.

Reviewers:

Slavinska O.S., Dr. Tech. Sci., National Transport University.

Yatsenko I.V., Cand. Econ. Sci., National Transport University.

Стаття надійшла до редакції: **08.06.2017 р.**