

УДК: 528.4:332.3:504.54

**ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ДЛЯ
ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО
МОНІТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ МІСТ**

**DETERMINATION OF ENVIRONMENTAL FACTORS FOR
FORMATION AND REALIZATION OF GEOECOLOGICAL
MONITORING USE OF LAND OF CITY**

Корнієць А. В. (ХНУМГ імені О.М. Бекетова, м. Харків)

**Korniyets A.V. (O. M. Beketov National University of Urban Economy
in Kharkiv)**

Метою статті є визначення екологічних факторів, що впливають на використання земель міст для здійснення геоecологічного моніторингу.

The purpose of the article is to identify the environmental factors that influence the use of urban land for geo-ecological monitoring.

The article solves the questions of systematization of theoretical positions to the definition of environmental factors affecting the use of land of cities and the characteristics of regulatory and legal support that characterizes environmental factors that affect the use of land in cities.

It is proved that in order to provide geoecological monitoring of the use of urban lands, it is proposed to determine environmental factors as components that influence the efficiency of urban agglomeration functioning.

Ключові слова: геоecологічний моніторинг, використання земель міст, екологічні фактори.

Keywords: geoecological monitoring, use of urban land, environmental factors.

Сучасний розвиток міст залежить від напрямів та особливостей реалізації екологічної політики. Для реалізації заходів забезпечення

екологічної безпеки, визначення впливу екологічних факторів на використання земель міст застосовується інструментарій геоекологічного моніторингу.

На формування та здійснення геоекологічного моніторингу використання земель впливає сукупність факторів. Їх характеристика дозволяє побудувати єдину моніторингову систему та розробити інтегральний показник щодо оцінки геоекологічного стану землекористування міських агломерацій.

Метою статті є визначення екологічних факторів, що впливають на використання земель міст для здійснення геоекологічного моніторингу.

Для досягнення мети поставлені завдання:

- систематизація теоретичних положень до визначення екологічних факторів, що впливають на використання земель міст;
- характеристика нормативно-правового забезпечення, що характеризує екологічні фактори, які впливають на використання земель міст.

Екологічні фактори, що обумовлюють зміни у навколишньому середовищі та характеризують використання земель міст мають різноаспектний характер. Зокрема, у Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища" визначені фактори, що формують інформацію про:

“стан навколишнього природного середовища чи його об'єктів - землі, вод, надр, атмосферного повітря, рослинного і тваринного світу та рівні їх забруднення;

біологічне різноманіття і його компоненти, включаючи генетично видозмінені організми та їх взаємодію із об'єктами навколишнього природного середовища;

джерела, матеріали, речовини, продукцію, енергію, фізичні фактори (шум, вібрацію, електромагнітне випромінювання, радіацію), які впливають або можуть вплинути на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей;

загрозу виникнення і причини надзвичайних екологічних ситуацій, результати ліквідації цих явищ, рекомендації щодо заходів, спрямованих на зменшення їх негативного впливу на природні об'єкти та здоров'я людей;

екологічні прогнози, плани і програми, заходи, в тому числі адміністративні, державну екологічну політику, законодавство про охорону навколишнього природного середовища;

витрати, пов'язані із здійсненням природоохоронних заходів за рахунок фондів охорони навколишнього природного середовища, інших джерел фінансування, економічний аналіз, проведений у процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля" [1].

Факторами, що впливають на екологічний стан та рівень використання природних ресурсів є: успадкована структура економіки з переважаючою часткою ресурсо- та енергоємних галузей, негативний вплив якої був посилений переходом до ринкових умов; зношеність основних фондів промислової і транспортної інфраструктури; існуюча система державного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища, регулювання використання природних ресурсів, відсутність чіткого розмежування природоохоронних та господарських функцій; недостатня сформованість інститутів громадянського суспільства; недостатнє розуміння в суспільстві пріоритетів збереження навколишнього природного середовища та переваг сталого розвитку; недотримання природоохоронного законодавства [2].

Відповідно до Постанови Кабінету міністрів України "Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки" визначаються фактори, що мають комплексний характер і які впливають на використання земель міст:

1. Промислові:

1.1. Рівень використання технологій та обладнання, енергомісткість та матеріаломісткість.

1.2. Рівень концентрації об'єктів промисловості.

1.3. Структура промислового виробництва з визначення концентрації екологічно небезпечних об'єктів.

1.4. Наявність належних природоохоронних систем.

1.5. Наявність разового та економічного механізмів, які стимулювали б розвиток екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем.

1.6. Рівень контролю за охороною довкілля.

1.7. Рівень радіаційної та енергетичної безпеки.

1.8. Рівень промислових відходів.

2. Транспортної інфраструктури:

2.1. Рівень забруднення довкілля рухомими засобами (автомобілі, тепловози), що використовують як пальне різні види

нафтопродуктів, а також стаціонарні об'єкти матеріально-технічного забезпечення (склади пально-мастильних матеріалів, заправні станції, станції технічного обслуговування, майстерні тощо).

2.2. Обсяги відпрацьованих газів автомобілів, пально-мастильні матеріалів, зливних вод після миття автомобілів та їх агрегатів, пари різних шкідливих речовин, кислот, матеріалів, які використовуються в технологічних процесах ремонту автомобілів.

2.3. Рівень токсичних компонентів, що виникають від використання пального рухомим складом.

2.4. Рівень відпрацьованих газів тепловозів, нафтопродуктів, фенолу, аерозолів, сміття.

3. Житлово-комунального господарства:

3.1 Концентрація і навантаження промислових об'єктів на обмеженій території.

3.2. Особливості територіально-планувальної структури міст.

3.3. Визначення напрямів містобудування порівняно з пріоритетами промислового розвитку, що призвело до занедбаності таких важливих сфер життєдіяльності міст, як водопровід і каналізаційна мережа, технічний стан яких безпосередньо впливає на екологічний стан міст і якість питної води.

3.5. Рівень руйнування природного середовища великих міст, висока забрудненість довкілля промисловими викидами і відходами, скорочення зелених зон, забруднення і непридатності водойм тощо.

4. Військової діяльності та конверсії військово-промислового комплексу.

5. Водних ресурсів та екосистем:

5.1. Рівень скиду неочищених та не досить очищених комунально-побутових і промислових стічних вод безпосередньо у водні об'єкти та через систему міської каналізації.

5.2. Обсяг надходження до водних об'єктів забруднюючих речовин у процесі поверхневого стоку води з забудованих територій та сільгоспугідь.

5.3. Рівень ерозії ґрунтів на водозабірній площі.

6. Використання земельних ресурсів:

6.1. Рівень забруднення ґрунтів викидами промисловості (важкі метали, кислотні дощі тощо).

6.2. Рівень радіаційного забруднення земельних ресурсів.

6.3. Рівень раціонального природокористування земельними ресурсами [3].

Міжнародними стандартами ISO 14000 визначають комплекс взаємозалежних факторів, що впливають на формування системи управління навколишнім середовищем:

- організаційні;
- нормативно-правові;
- методичні;
- інформаційні;
- кадрові;
- технічні;
- ресурсні [4].

У існуючих наукових розробках відсутні єдині підходи до визначення екологічних факторів, що впливають на використання земель міст. У роботі [5] виділені функціональні фактори, що впливають на екологічну політику на державному та місцевих рівнях через реалізацію відповідних механізмів взаємодії, економічні – обумовлені рівнем та особливостями фінансування екологічних програм, освітні – пов'язані із рівнем вихованям та екологічної освіти, інформаційні – характеризуються рівнем забезпечення та доступу до екологічної інформації.

Факторами, що визначають екологічний стан навколишнього середовища і впливають на використання земель міст є:

характеристика стану і структури об'єктів (ярусність фітоценозу, система ґрунтових горизонтів, співвідношення форм рельєфу, система трофічних зв'язків в екосистемі, особливості кругообігу речовин в об'єкті й природних умов, ступінь комфортності суб'єкту в середовищі існування);

еколого-ресурсний потенціал, адаптаційні можливості й здатності до визначення напрямів проти зовнішніх впливів (пружність або буферність системи, імплементація до напрямів зовнішнього середовища, відновлюваність системи, біорізноманіття, кількість трофічних ланцюгів, ефективність використання енергії системою, можливості до самоочищення);

надходження забруднюючих речовин, механічні навантаження, заміна природних ландшафтів антропогенними [6].

У наукових розробках визначені фактори, що характеризують рівень забрудненості територій:

відносно чисті;
умовно чисті або малозабруднені;
забруднені;
дуже забруднені;
екологічні катастрофи [7].

Рівень забрудненості територій формується по регіональному принципу та відповідно напрямів і особливостей розвитку сфер економіки.

У роботі [8] охарактеризовані екологічні фактори, що визначають:

оцінку та значущість екологічних проблем, які впливають на напрями й особливості розвитку територій;

характеристика тактичних і стратегічних пріоритетів у програмах соціально-економічного розвитку, побудованих на принципах сталого розвитку територій;

формування та використання джерел фінансування й напрямів екологічної політики;

характеристика екологічних проблем, які необхідно вирішити, враховуючи особливості розвитку територій.

У розробці [9] запропоновані індикатори, які визначаються екологічними факторами:

зміни фізичного та біологічного стану природного середовища;

рівень напруги або антропогенного тиску, що викликає зміни в навколишньому природному середовищі;

напрями та особливості екологічної політики.

Таким чином, для забезпечення геоecологічного моніторингу використання земель міст запропоновано визначати екологічні фактори, як складові, що впливають на ефективність функціонування міських агломерацій.

На основі представлених факторів розробляються геоінформаційне та методичне забезпечення оцінки інтегрального показника геоecологічного стану земель міст для проведення моніторингу.

Перспективами подальшого дослідження є розробка методу до формування та реалізації геоecологічного моніторингу використання земель міст.

1. Про охорону навколишнього природного середовища. Закон України від 25.06.1991 № 1264-ХІІ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/page2>.

2. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року. Закон України від 21.12.2010 № 2818-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.

3. Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки. Постанова Кабінету міністрів України 05.03.1998 № 188/98-ВР. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/188/98-вр/page2>.

4. Міжнародні стандарти серії ISO 14000. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://um.co.ua/9/9-10/9-104366.html>.

5. Заржицький О. С. Правові аспекти регіональної екологічної політики: монографія / О. С. Заржицький. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2003. – С. 26-27.

6. Екологічні показники. Проблеми нормування якості об'єктів навколишнього середовища. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.big-lib.com/book/75_Osnovi_ekologii_ta_ohoroni_dovkillya/7446_21Ekologichni_pokazniki_Problemi_normyvannya_yakosti_ob'ektiv_nav_kolishnogo_seredovisha.

7. Стан навколишнього природного середовища України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/1640011656680/ekologiya/stan_navkolishnogo_prirodnogo_seredovischa_ukraini.

8. Шапар А.Г., Хазан В.Б., Мажаров М.В., Кушинов М.В., Сердюк Я.Я., Ємець М.А. Методичні підходи до вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України. - Дніпропетровськ: ІППЕ НАН України, 2001. - 98 с.

9. SCOPE 58. SUSTAINABILITY INDICATORS. Report of the project on Indicators of Sustainable Development. Edited by B. Moldan and S. Billharz. UNEP. By John Wiley and Sons. New York. 1997. 415 p.