

ярус. Паралельно з деревною рослинністю необхідно використовувати і трав'янисту, яка захищає ґрунт від ерозії.

Крім рекультивациі, для прогнозу розвитку ореолів забруднення та своєчасного прийняття технологічних, екологічних і природоохоронних рішень, необхідно створення мережі моніторингу якості підземних вод, які використовуються для водопостачання, і інших компонентів навколишнього середовища в районі нафтогазових родовищ ще на стадії їх освоєння.

Література

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2015 році [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.menr.gov.ua/docs/activity-dopovidi/regionalni/rehionalni-dopovidi-u-2015-rotsi/sumy2015.pdf>

2. Екологічні проблеми України і Сумщини: (вибрані статті). – Суми: вид-во «Ярославна», 2009. 52 с.

3. Картирование системы загрязнения почвенного покрова Качановского нефтепромышленного узла и разработка рекомендаций по восстановлению почвенного плодородия / Фондові матеріали підприємства «Охтирканафтогаз». Харків, 1996.

Summary

Korniychuk O.O., Vova O.V. Features of Technogenic Pollution of the Environment in the Okhtyrka District Oil Deposits.

The article gives an analysis of the peculiarities of anthropogenic pollution of the natural environment in the areas of exploitation of oil and gas deposits in Okhtyrka district of the Sumy region. The complex of rehabilitation and other measures on restoration of natural resource state of technogenically-altered territories is presented.

Key words: man-made pollution; radioactive contamination; heavy metal pollution; industrial salinization; reclamation of land, environmental problems.

УДК 911.37:504.03

DOI: doi.org/10.5281/zenodo.1228378

Поручинський В.І., Поручинська І.В., Слащук А.М.

ОГЛЯД ОСНОВНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗАГРОЗ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Розглянуто питання урбанізації як об'єкта соціально-економічного дослідження. Окреслено основні риси та прояви урбанізації. Показано значення міст як центрів соціально-економічного розвитку. Проаналізовано сучасний рівень урбанізації в Україні, охарактеризовано особливості урбанізаційних процесів в розрізі регіонів. Виділено найбільш вагомні переваги та недоліки урбанізації, що спостерігаються у міських сферах суспільного життя. Проаналізовано взаємозв'язок урбанізації з екологічною ситуацією в регіонах України. Вказані найбільш забруднені міста та регіони в країні.

Ключові слова: урбанізація, місто, міський розвиток, екологічна ситуація.

© Поручинський В.І., Поручинська І.В., Слащук А.М., 2018.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Article Info: Received: April 13, 2018;

Final revision: April 18, 2018; Accepted: May 1, 2018.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день міста є основними елементами територіального устрою будь-якої країни, оскільки вони є місцями найбільшої концентрації населення та найважливішими економічними, культурними та науковими центрами розвитку суспільства. В сучасних умовах багато міст переросло в міські агломерації – урбанізовані структури, які об'єднані функціональними і просторовими зв'язками на основі природного середовища.

Проблеми урбанізації та розвитку міських територій розглянуто в працях багатьох українських та закордонних вчених, зокрема, таких як Р. Баркера, Д. Гольда, М.Ф. Реймерса, Б.М. Данилишина, О.М. Невелева, С.І. Дорогунцова, В.В. Кравченка, М.В. Пітцика та ін. Прискорення процесів урбанізації впродовж останнього століття, призвело до того, що проблеми міст сьогодні набули глобального значення.

Мета дослідження – розглянути поняття та сутність урбанізації як соціально-економічного процесу, визначити вплив урбанізаційних чинників на екологічний стан міст України.

Виклад основного матеріалу. Урбанізація – це історичний процес швидкого зростання старих і появи нових міст та підвищення їхньої ролі в житті суспільства. Процес урбанізації належить до найбільших за масштабом та найдинамічніших процесів економічного та соціального життя населення. Важливою рисою сучасного етапу урбанізації в Україні є велика концентрація населення у великих і дуже великих містах [3].

Місто займає певну частину земної поверхні, містить певну кількість жителів з високим показником щільності, виробничий комплекс, інфраструктуру та специфічне середовище існування. Сучасне місто являє собою комплексну систему до складу якої входять три складові, а саме: урбоєкосистема (змінена під впливом людини природна екосистема міста), соціальна підсистема (функціонально диференційована сукупність людей), промисловий комплекс або техносфера [9].

Рівень урбанізації в Україні становить 69,2%. Частка міського населення найбільша в Донецькій, Луганській та Дніпропетровській областях (більше 80%). Також досить високі (в межах 60-80%) показники характерні для Харківської, Запорізької, Миколаївської, Одеської, Херсонської, Сумської, Кіровоградської, Львівської областей. Відносно низькі показники у Волинській, Житомирській, Київській (без Києва), Полтавській, Черкаській, Чернігівській областях (50-59%). Найнижчі показники у Вінницькій, Закарпатській, Івано-Франківській, Рівненській, Тернопільській, Хмельницькій, Чернівецькій областях, де частка міського населення менше 50% [5].

Сьогодні місто надає своїм жителям багато переваг як економічного, так і соціального характеру. Сюди відносять наявність робочих місць, зосередження

закладів освіти, науки і культури, забезпечення висококваліфікованої медичної допомоги, можливість створювати кращі житлові та соціально побутові умови життя тощо.

Проте, незважаючи на переваги міського життя, урбанізацію супроводжують і негативні зміни в житті людей, перш за все, забруднення міського середовища. Серед джерел забруднення міст виділяють дві основні групи: природні та антропогенні. Останні поділяються на транспортні, виробничі (різні технологічні процеси), побутові (котельні, підприємства з утилізації та переробки побутових відходів) і саме вони здійснюють найбільший негативний вплив на міське середовище [1].

До основних небезпек життя в урбанізованому середовищі відносять небезпеки забруднення атмосфери міст, міських приміщень, питної води, шумове, вібраційне та електромагнітне та інші види забруднення міського середовища [7].

У містах спостерігається істотна відмінність між забрудненнями, виробленими стаціонарними та мобільними джерелами [11]. Як правило, із збільшенням розміру міста частка мобільних джерел забруднення (в основному автотранспорту) у загальному забрудненні атмосфери зростає, досягаючи 60-70% [4]. В цілому викиди автотранспорту значно токсичніші, ніж викиди, вироблені стаціонарними джерелами. Зокрема, автомобіль виділяє в навколишнє середовище більше 200 речовин і сполук, які мають токсичну дію [12].

У процесі функціонування систем життєзабезпечення міста споживається значна кількість різних природних ресурсів та створюється величезна кількість газоподібних, рідких і твердих відходів. У результаті споживання значної кількості води утворюється багато промислових і побутових стічних вод. Кожної доби в розрахунку на одного мешканця міста припадає в середньому 0,1-0,4 м³ побутових стічних вод. Кількість таких стоків залежить від щільності населення і становить від 10 до 15 тис. м³/рік на 1 га житлової забудови.

З одного гектара території великих промислових міст під час зливи виноситься у водойми в середньому 2000-2500 кг завислих речовин, 400-600 кг мінеральних солей, 140-200 кг органічних речовин, 60-100 кг нафтопродуктів, 4-6 кг азоту, 1-1,5 фосфору.

У містах у значній кількості утворюється побутове сміття, поховання та перероблення якого є досить складною проблемою. Зокрема, за рік на одного мешканця міста утворюється 250-300 кг сміття, серед якого 160-190 припадає на побутове сміття (харчові відходи, папір, шкіра та гума, пластмаса, метал, скло). Для поховання 1 т побутових відходів потрібно 3 м території, а на звалищах побутових відходів вже через рік після їх складування утворюється біогаз, який містить метан і оксиду карбону.

Найбільшу кількість неочищених стічних вод скидають міста Маріуполь (253,8 млн. м³), Дніпро (188 млн. м³), Запоріжжя (65 млн. м³), Київ (29 млн. м³). Загалом усі великі міста України забруднюють водне середовище, хоча й у порівняно менших масштабах.

Ґрунти на території міст забруднюються різноманітними механічними, хімічними та біологічними речовинами. Фізичні забруднення міста виявляються в місцевій зміні температурного, електричного, магнітного та іонізаційного полів і вібрацій, які значно перевищують природний фон. Інтенсивність шуму в промислових містах кожного року збільшується приблизно на 0,5-1 дБ. Рівні шуму на міських вулицях становлять 85-87 дБ, що зумовлює зашумленість міських територій. Згідно з дослідженнями за останні 30 років шум знизив продуктивність праці на 15-20%, а також значно підвищив ріст серцево-судинних та загальних захворювань. Експерти вважають, що у великих містах шум скорочує життя людини на 8-12 років.

До негативних фізичних чинників міста належить також вібрація, джерелами якої є рейковий та автомобільний транспорт, будівельна техніка, промислові установки. Найбільш потужне джерело вібрації – залізничний транспорт. Коливання ґрунту поблизу залізниці перевищує землетрус силою 6-7 балів. В метро інтенсивна вібрація розповсюджується на 50-70 м [6].

Основними джерелами забруднення атмосфери міст є транспорт, енергетичні системи міста та промисловість. Кожного року промислові та автотранспортні підприємства України викидають в атмосферу близько 17 мільйонів тонн шкідливих речовин, що в розрахунку на кожного мешканця становить по 300 кг. Таке довготривале забруднення атмосферного повітря шкідливо впливає на здоров'я людини. Через це може збільшуватися загальна захворюваність населення, яка зумовлена ураженням окремих органів і систем організму – легеневої (пневмонія, бронхіальна астма та інші неспецифічні хвороби легень) та серцево-судинної (гіпертонічна хвороба) систем [2].

Основна маса транспортних засобів зосереджена саме у містах. Це вантажний, власний та громадський транспорт. Більше половини, а саме 70% усіх токсичних викидів в атмосферу дає автотранспорт. Частка автотранспортного забруднення атмосфери в загальній їх кількості найбільша в Ужгороді – 91%, Полтаві та Хмельницькому – 89%, Луцьку та Івано-Франківську – 83%, Львові – 79%, Вінниці та Києві – 77%, Чернівцях – 75%, Кропивницькому – 72%. За останній час в міському повітрі зріс вміст оксидів вуглецю, вуглеводнів, оксидів азоту, сажі. Міський автомобільний транспорт не тільки забруднює повітря продуктами згорання палива, він сприяє зростанню надходження свинцю в навколишнє середовище [8].

У містах і селищах міського типу в Україні щороку нагромаджується близько 40 млн. м³ сміття, яке знешкоджується на 771 міському звалищі, з яких майже 80% експлуатується без дотримання запобіжних заходів щодо забруднення підземних вод і повітряного басейну та 4 сміттєспалювальних заводах, технологічне обладнання яких не відповідає сучасним екологічним вимогам.

Наприклад, у межах міста Вінниці зберігається понад 400 тис. т відходів хімічного виробництва, а на території міста Кропивницького знаходяться відвали позабалансової уранової руди. Тверді побутові відходи накопичуються як правило на території міст, де відсутні заводи з їх переробки – Хмельницький, Суми, Кропивницький, Вінниця та інші [5; 10].

Найгірше в українських містах виглядає ситуація з формальдегідом: у 14 містах України (без урахування непідконтрольних територій Донбасу і анексованого Криму) рівень формальдегіду перевищує допустимий у 2,7-4,3 рази. Особливо високі його концентрації у східних та південних областях України. У західних та північних регіонах суттєво перевищені допустимі рівні вмісту діоксиду азоту. Особливо високі перевищення у Києві, Вінниці, Житомирі, Чернігові [8].

Міністерством екології та природних ресурсів України було складено рейтинг найбрудніших міст держави. За одиницю було прийнято гранично допустимий рівень забрудненості повітря, в якому концентрація шкідливих речовин все ще не перевищена, і не повинна сильно шкодити здоров'ю. Згідно цього рейтингу, найбруднішим містом України стало Дніпро, де рівень формальдегіду перевищує допустиму концентрацію в 4,3 рази, діоксиду азоту – майже втричі, а пилу – в 2,4 рази.

Друге місце зайняло місто Кам'янське, де спостерігаються підвищені концентрації формальдегіду, фенолу, аміаку, чадного газу і пилу.

На третьому місці за ступенем забрудненості повітря – Одеса. Крім формальдегіду, концентрація якого тут у 3,7 рази вище допустимого рівня, в повітря міста також виявлено значну концентрацію сажі, фенолу і фтороводню, який при взаємодії з водою утворює плавикову кислоту, що роз'їдає скло.

Крім того, до рейтингу найзабрудненіших міст потрапили Слов'янськ, Краматорськ, Херсон, Лисичанськ, Миколаїв, Луцьк, Кривий Ріг, Маріуполь, Київ, Рубіжне, Запоріжжя та Ужгород [10].

У той же час, найменш забрудненими містами України вважаються Львів, Івано-Франківськ, Тернопіль, Суми та Хмельницький.

Якщо ж говорити про забрудненість регіонів України, то лише чотири області мають задовільний екологічний стан (враховуючи показники забруднення атмосфери, води та ґрунтів) – Чернівецька, Закарпатська, Волинська та Тернопільська. Областями з найгіршими показниками є Донецька, Запорізька, Дніпропетровська, Київська та Черкаська.

Висновки. Отже, урбанізація має неоднозначний вплив на людське суспільство. З одного боку сторони, місто надає людині низку суспільно-економічних, соціально-побутових і культурних переваг, з іншої – урбанізація супроводжується забрудненням навколишнього середовища, перенаселенням території, збільшенням негативних суспільних явищ тощо. Саме тому подальший розвиток урбанізаційних процесів на будь-якій території необхідно формувати з урахуванням усіх вищевказаних факторів.

Література

1. Безуглая З.Ю. Воздух городов и его изменения. СПб: Астерон, 2008. 253 с.
2. Грицайчук В.В. Основи екології: навчальний посібник / В.В. Грицайчук, О.М. Микитюк, О.З. Злотін, Т.Ю. Маркіна. Харків: «ОВС», 2004. С. 124–125.
3. Гончар О.М. Сутність урбанізації як глобального економічного процесу // Науковий вісник Мукачівського державного університету. 2016. № 2 (6). 196 с.
4. Гутаревич Ю.Ф. Порівняльний аналіз методів визначення рівня забруднення атмосферного повітря / Ю.Ф. Гутаревич, Д. В. Зеркалов та ін. Екологія та автомобільний транспорт. К.: Арістей, 2006. 296 с.
5. Держстат України: Чисельність постійного населення (2017) [Електронний ресурс] / Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ds/nas_rik/nas_u/nas_rik_u.html
6. Екологічні проблеми міст та урбанізованих зон України [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://manyava.org/publ/regionalni_ekologichni_problemi/regionalni_ekologichni_problemi/ekologichni_problemi_mist_ta_urbanizovanih_zon_ukrajini/48-1-0-509
7. Енергетичне забруднення навколишнього середовища [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://stud.com.ua/408/ekologiya/energetichne_zabrudnennya_navkolishnogo_seredovischa#43
8. Забруднення атмосфери міст: Екологічні проблеми міст України [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.novaecologia.org/voecos-2085-1.html
9. Кучерявий В. П. Урбоекологія. Львів: Світ, 2001. 440 с.
10. Складено рейтинг найбрудніших міст України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://styler.rbc.ua/ukr/zhizn/sostavlenn-reyting-samyh-gryaznyh-gorodov-1497015566.html>
11. Сніжко С.І. Урбометеорологічні аспекти забруднення атмосферного повітря великого міста: монографія / С. І. Сніжко, О. Г. Шевченко. Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. К.: Обрії, 2011. 297 с.
12. Фалько В.В. Екологічний ризик для людини від забруднення атмосферного повітря (теоретична оцінка) / В.В. Фалько, С.З. Поліщук, А.В. Токовенко. Дніпропетровськ: Економіка, 2014. 194 с.

Summary

Poruchynsky V.I., Poruchynska I.V., Slashchyk A.M. Overview of the Main Environmental Threats of the Urbanized Environment of Ukraine's Regions.

The question of urbanization as an object of socio-economic research is considered. The basic lines and displays of urbanization are outlined. The value of cities as centers of socio-economic development is shown. The modern level of urbanization in Ukraine is analyzed, the features of urbanization processes in the cut of regions are described. The most important advantages and lacks of urbanization, that is observed in the municipal spheres of public life, are distinguished. The intercommunication urbanization with an ecological situation in the regions of Ukraine is analyzed. The most muddy cities and regions in a country are indicated.

Key words: urbanization, city, municipal development, ecological situation.