
2017. – С. 4-8.

2. Царик Л.П. Науково-освітня роль кафедри геоекології ТНПУ у реалізації природо-охоронних концепцій початку ХХІ ст.. в Україні / Л.П.Царик // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2015, №2 – С. 4-9.

Л.В. Янковська, к.г.н., доц.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УРБАНІЗАЦІЇ В ІСТОРИЧНОМУ АСПЕКТІ

Виникнення і постійне збільшення площі та чисельності населення міст, набуття сільськими поселеннями міських ознак, підвищення ролі міст у соціально-економічному розвитку суспільства, формування міського населення, що веде специфічний спосіб життя, а також «міських» популяцій рослин і тварин складає суть процесу, що називається *урбанізацією* (від лат. *urbanus* – міський). Процес урбанізації носить глобальний характер і, таким чином, є фактором перетворення географічної оболонки Землі у цілому.

Перші міста на нашій планеті з'явилися понад 5000 років тому. Це були невеликі компактні поселення людей, об'єднаних спільними інтересами: безпека, обробіток землі, скотарство. Символом стародавнього міста була кріпосна стіна, що захищала жителів від нападів чужинців. Населення цих міст складало декілька тисяч осіб, а їх невелика територія була оточена пасовищами. Розміри поселень звичайно лімітувалися відстанню, яку людина могла пройти пішки за день [5]. Виникали стародавні міста в основному у долинах і заплавах річок, таких як Ніл, Тігр, Євфрат, Інд, Хуанхе, найсприятливіших для землеробства та випасання худоби.

На першій стадії урбанізації, яка тривала до XVI—XVII століття, городяни в основному використовували місцеві джерела харчування та води, енергію водяних і вітряних млинів, коней та інших домашніх тварин, у виробництві переважала ручна праця. Серед відходів, що надходили у навколишнє середовище, переважають продукти життєдіяльності людей та худоби.

Екологічні проблеми стародавніх міст були пов'язані із забрудненням цими відходами джерел водопостачання і, як наслідок, періодичними спалахами інфекційних захворювань 5].

Поліпшені умови життя у цих поселеннях, високий рівень безпеки, можливість спілкування між людьми поступово активізували зростання стародавніх міст. Так почали виникати достатньо крупні міста-держави, такі як Рим, населення якого до початку нашої ери сягнуло 1 млн. осіб, Афіни, Спарта і деякі інші. Ці міста дали людській цивілізації фундаментальні основи державного устрою та юриспруденції, культури і мистецтва, військової майстерності та виховання молоді.

Древні міста за невеликим винятком відрізнялися скупченістю населення, низьким благоустроєм, великою щільністю забудови. Найбільшими із них були Вавілон (Ассірія), Мемфіс (Єгипет), що нараховували 80 тис. мешканців, Афіни у період правління Перікла – 300 тис., Карфаген – 600 тис., Рим епохи Августа Октавіана – 1 млн. мешканців (перше місто-мільйонер) [4].

Рівень транспортного обслуговування і санітарного упорядкування у містах Древнього світу був надзвичайно низьким. Наприклад, ширина вулиць у Римі не перевищувала 1,5-4 м, у Вавілоні – 1,5-3м. При Юлії Цезарі був схвалений спеціальний закон, що лімітував час пересування різних видів екіпажів вулицями міста. Через скупченість споруд (погані умови для зміни застійних повітряних потоків над сирими низинами) частими були спалахи епідемій. Перша епідемія чуми, що виникла у VI ст. у до н.е. у Східній Римській імперії, охопила багато країн світу і забрала 100 млн. людських життів (приблизно 1/3 всього населення планети) [4].

Вже у античні часи у багатьох філософів та вчених виникають сумніви щодо доцільності суспільного і функціонального устрою сучасних їм міст. Так, Платон, Аристотель, Гіппократ та інші виступали з трактатами, в яких розглядалися питання оптимального розміру поселень, їх суспільного устрою, гігієни, планування міст та інші проблеми будівельного мистецтва і архітектури.

Концепцію грецького містобудування можна уявити з описів Платона, який вважав, що в ідеальному випадку місто має

бути розплановане таким чином, щоб кожна його ділянка мала найкоротший вихід за місто, а всі жителі володіли будинками як у місті, так і поза ним. Гіппократом були обґрунтовані принципи вибору місця закладання міста з урахуванням пануючих вітрів та їх впливу на мікроклімат і здоров'я мешканців [4].

Візантійське містобудівне законодавство („Закон градський”) визначало структуру міста з урахуванням його взаємозв'язків з навколишньою місцевістю.

На теренах нашої держави в античні часи міста розташовувались у Причорномор'ї – це грецькі міста-колонії, найбільшими з яких були Ольвія (на правому березі лиману Південного Бугу), Тіра (у гирлі Дністра), Херсонес (на південно-західному узбережжі Криму), Феодосія (на південно-східному узбережжі Криму), Пантікапей (на Керченському півострові), що характеризувались масштабністю та вишуканістю забудови, у тому числі численними храмами, театрами, площами, водогонами та міцними оборонними мурами з вежами. Середня площа міст становила 5-10 га, найбільша – 30 га (Херсонес), 100 га (Пантікапей). Чисельність населення у більшості з них не перевищувала 2-3 тис. осіб. Найбільш заселеними були Херсонес (10 тис. осіб) та Ольвія (20 тис.) [3].

У Середньовіччі (V-XV ст.) разом з феодалізмом, що прийшов на зміну рабовласницькому ладу, зародився новий тип міста – місто-фортеця, оточена могутніми оборонними спорудами. Середньовічні міста поступалися розмірами поселенням Древнього світу і рідко нараховували більше декількох десятків тисяч жителів. Чисельність найбільш великих з них – Лондона та Парижа досягла у XIV ст. відповідно 100 і 30 тис. мешканців. Разом з тим гігієнічні проблеми у них були не менш гострими і основною загрозою для жителів залишалися епідемії. Друга пандемія чуми, що спалахнула у XIV ст., забрала майже третину населення Європи [4].

У озелененні міст різних історичних періодів теж спостерігається суттєва відмінність. Так, типові європейські міста епохи Середньовіччя майже повністю позбавлені рослинного покриву і перетворені на "царство каменю, металу, скла і бетону" – символ перемоги Людини над Природою (Ле Корбюзьє) [1].

У межах нашої держави у середні віки найщільніша мережа

міст сформувалась у північних лісових та лісостепових районах, найбільшими з яких були Київ (350-450 га, 100 тис. осіб), Чернігів (75-80 га, 25 тис. осіб) та інші. Щодо просторів українського степу, через який пройшов цілий ряд орд, то впродовж IV-IX ст. там було відоме лише одне місто – Олеше (Очаків) [3].

Епоха Відродження ознаменувалася значним розвитком містобудівних ідей, появою передусім містобудівних утопій „ідеальних міст” І. Кампанелі, Т. Мора, Філарета та інших авторів. Запропонований схематизм цих міст, їх підкреслена геометричність – своєрідний протест проти хаотично невпорядкованих міст Середньовіччя.

У XVI ст. за проектом „ідеального міста” було створено декілька поселень, у тому числі на території України, з яких до наших днів збереглося одне – м. Жовква (Львівської області).

У епоху Відродження людина „розкрила” свої міські поселення для рослин, значні площі були відведені під облаштування садів, парків, „італійських двориків”, фонтанів, а міста стали більш світлими, просторими, краще провітрювалися. Зелені насадження розглядалися як свого роду елемент розкоші, що відповідає у першу чергу естетичним запитам людини [1].

Розвиток сухопутного і водного транспорту, доріг, відкриття можливостей використання теплової енергії для транспортних і виробничих цілей зумовили наступний виток у розвитку урбанізації, що з XVI ст. супроводжувалась крупним зростанням кількості міст і чисельності їх населення. Найбільшими містами того часу були Париж, Лондон, Москва (200-300 тис. осіб).

У XVII-XVIII ст. значний розвиток отримало регулярне планування міста, що характеризується правильним геометричним малюнком кварталів і особливим садово-парковим мистецтвом (наприклад, садово-парковий комплекс у Версалі) [4].

Особливого значення стали набувати заходи, спрямовані на упорядкування природокористування. Охорона позаміських територій отримала своє вираження у правилах, указах. Всі ці заходи, однак, не змогли істотно покращити екостан міського середовища.

Промислова революція, що набрала силу разом з новими прогресивними капіталістичними відносинами, призвела до бурхливого розвитку міст, у яких швидко проявилися негативні екологічні наслідки індустріалізації.

Стрімко зростаючи, до 1800р. мільйонний рубіж переступив Лондон, до 1850 р. – Париж, а на початку ХХ ст. у світі уже було 12 міст-мільйонерів [4].

До 1900 р. першою урбанізованою країною у сучасному розумінні стала Великобританія, а до другої половини ХХ ст. практично всі індустріальні країни перетворилися на урбанізовані.

Скупчена забудова, антисанітарні умови у робочих кварталах та епідеміологічна небезпека у найбільших промислових центрах Манчестера, Бірмінгема, Ліона залишалися грізним виявом дисгармонії людини і природи. Водоймища у великих містах були джерелами шлунково-кишкових захворювань, що призводило до спалаху епідемій черевного тифу (Лондон, Глазго, Единбург), холери (з 1817 по 1826 рр. відмічено шість пандемій цієї хвороби). Згодом, завдяки успіхам медицини та гігієни, розвитку каналізаційного і водопровідного господарства, ця небезпека була значно послаблена. Але все більш відчутною ставала нова – прогресуючий розвиток забруднень повітряного та водного басейнів, ґрунтово-рослинного покриву, деградація природного ландшафту.

Пришвидшений темп урбанізації на сучасному етапі пов'язаний з розширенням енергетичних потреб суспільства, появою і розвитком нових видів транспорту, збільшенням системи комунальних послуг, високим рівнем комфорту життя, інтелектуального спілкування. Чисельність міського населення на рубежі століть наблизилася до 3 млрд. осіб, що складає половину населення Землі.

Особливістю сучасного етапу урбанізації є укрупнення міських населених пунктів, злиття близько розташованих міст та селищ у єдиний гігантський міський комплекс. У результаті формуються такі сучасні групові форми міського розселення, як **агломерації** (англ. *конурбації*), що є системою поселень, які розміщені на певній території і об'єднані між собою постійними трудовими, культурно-побутовими, виробничими, організаційно-

господарськими, адміністративно-управлінськими та іншими зв'язками. Вони формуються навколо одного чи декількох центрів. Найбільшими агломераціями є Токіо, Мехіко, Мумбай (Бомбей), Сан-Паулу, Нью-Йорк. У світі налічується близько 20 міських агломерацій з кількістю населення понад 10 млн. осіб. Тільки у США є понад півтори сотні агломерацій, у яких проживає 70% населення країни, у Великобританії – 8 агломерацій з населенням понад 2 млн. осіб кожна. Швидкими темпами формуються урбанізовані території у Китаї (Шанхай), Бразилії (Ріо-де-Жанейро), Аргентині (Буенос-Айрес), Індії (Калькута, Делі), Пакистані (Карачі) та інших країнах, що розвиваються.

Злиття зон суцільної урбанізації призводить до утворення **мегаполісів** (мегалополісів), яких нині у світі 6, з них 3 – у США, 2 – у Європі та 1 – у Японії. Мегаполіс Босваш на північному сході США об'єднує 40 агломерацій, що простягнулись від Бостона до Вашингтона, концентруючи близько 50 млн. осіб; мегаполіс Чіпіт об'єднує 35 млн. осіб, що проживають у 35 агломераціях від Чикаго до Пітсбурга; мегаполіс Сансан, що простягнувся від Сан-Дієго до Сан-Франциско, об'єднує 20 млн. осіб у 15 агломераціях. В Європі виділяються Англійський (30 агломерацій від Лондона до Ліверпуля) та Рейнський (30 агломерацій від Роттердама до Майна) мегаполіси. В Японії відомий мегаполіс Токайдо, що простягнувся від Токіо до Осаки-Кобе-Кіото, об'єднує 55 млн. осіб у 20 агломераціях.

За даними Державного комітету статистики України станом на 1 січня 2014 року населення трьох міст державистановить понад мільйонжителів (табл. 1).

Таблиця 1.

Найбільші міста України (станом на 2014р.)

Місто	Чисельність населення, осіб
Київ	2 868 702
Харків	1 451 132
Одеса	1 017 022
Дніпро	993 094
Донецьк	949 825
Запоріжжя	766 268

Львів	729 038
Кривий Ріг	652 137

Ще 16 міст України мають населення у межах 250-500тис. жителів. Отже, близько половини населення нашої держави проживає у великих містах. Загалом, 2/3 населення України проживає у різних за розмірами міських населених пунктах.

Література:

1. Кучерявий В.П. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – 360 с.
2. Назарук М.М. Львів на початку 21 століття. – Львів: В-во старого лева, 2015. – 240 с.
3. Рудько Г.І., Суматохіна І.М. Стан ресурсів надр як чинник формування та розвитку міст і промислово-міських агломерацій / За ред. Г.І. Рудька. – К., 2008. – 354с.
4. Франчук Г.М., Ісаєнко В.М. Урбоекологія: навч. посібник. – К.: В-во „НАУ-друк”, 2008. – 136с.
5. Экология города: Учебник. / Под. ред. Ф.В. Стольберга – К.: Либра, 2000. – 464 с.

І.М.Барна, к.г.н., доц.

**ДО ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА
ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ ТА РЕГІОНІ**

Загальновідомо, що зростання виробництва і споживання енергії нерозривно пов'язані з прогресом людського суспільства, яке на протязі всієї своєї історії, а особливо впродовж останнього століття, у процесі іманентної боротьби за збільшення потенціалу енергетичних ресурсів реалізує концепцію екстенсивного зростання, що породжувало і продовжує породжувати екологічні проблеми різного рівня. Збитковість такого підходу стала очевидною, на основі чого людство почало переглядати свої енергетичні потреби, які у випадку бідних на паливно-енергетичні ресурси країн, як-от, Україна, ставали чинниками не лише екологічної, але й національної загрози.

За таких умов сьогодні приділяється велика увага питанням економного використання енергоресурсів через різке збільшення