

дымовых труб и несущих башен разработана методика определение остаточного ресурса. В результате исследования был разработан метод расчета остаточного ресурса дымовых и вентиляционных труб и несущих башен. Полученные результаты позволяют оценить долговечность металлических дымоходов и опорных башен после длительного периода эксплуатации и обеспечить дальнейшую надежную работу.

Ключевые слова: металлические дымовые и вентиляционные трубы, несущие башни, надежность, долговечность, остаточный ресурс.

Yarovyi S. FINISHED RESOURCES OF METAL DIMENSIONAL AND VENTILATION PIPES AND THEIR CURRENT STORIES. Recently, the problems of reliability for metal smoke and ventilation pipes and their bearing towers gained special significance in connection with the large number of accidents at industrial enterprises in Ukraine and abroad. In addition, a large number of metal smoke and ventilation pipes and their bearing towers worked out their project

resource, during operation, the mode of their operation changed, the load increased and many defects and damage were created. All this requires immediate diagnostics and determination of the actual technical state of structures, analysis of their reliability, analysis of reliability and residual resource. The calculation of the residual resource must be made on the basis of data on the technical condition of the structures obtained during the inspection and performance of checking calculations, taking into account the existing defects and damage, the actual characteristics of the materials. On the basis of information on the change in the parameters of the technical state of the chimneys and load-bearing towers, a procedure has been developed for determining the residual life. As a result of the research, a method was developed for calculating the residual life of smoke and vent pipes and bearing towers. The received results allow to estimate durability of metal chimneys and supporting towers after a long period of operation and to provide the further reliable work.

Keywords: metal smoke and ventilation pipes, reliability, durability, residual life.

DOI: 10.29295/2311-7257-2018-93-3-172-180

УДК 338.1:911.375.1

Вяткін К.І.

*Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова,
(вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002, Україна; e-mail: vyatkin.k.i@gmail.com)*

В'яткін Р.С.

*ТОВ «Епіцентр»,
(пр-т Гагаріна, 352, Харків, 61000, Україна; e-mail: vyatkin.k.i@gmail.com)*

ВПЛИВ УРБАНІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК СОЦІУМУ

Робота присвячена розгляду теоретичних підходів до визначення поняття урбанізації. Проаналізовано ретроспективі розвитку міст та визначено головні характеристики урбанізація. Надається аналіз сучасних тенденцій урбанізації у світі. Визначено перспективи подальшого розвитку урбанізації.

Ключові слова: урбанізація, процеси урбанізації, міста.

Вступ. Сучасні процеси росту, склад і розміщення населення викликають багато складних проблем. Одним з найважливіших питань є процес урбанізації. Урбанізація - одна з найважливіших складових частин соціально-економічного розвитку. Протягом десятиліть урбанізація в нашій країні спочатку просто не визнавалася як один з важливих процесів формування людини, середовища і суспільства, а потім у

60-80-х рр. розглядалася, перш за все, в рамках формаційних особливостей розвитку систем виробництва і розселення при значної недооцінки її глобальних закономірностей і соціально-культурних і цивілізаційних основ. Утвердився і ретельно оберігався філософськи неспроможний підхід, згідно з яким урбанізація (як і інші соціальні процеси) легка в користуванні, тому що її

закономірності нібито встановлюються керівниками в залежності від тих чи інших висунутих ними цілей.

Ось чому оцінка радянської урбанізації мала риси крайньої суб'єктивності, односторонності, а ігнорування світового досвіду було зручно для переоцінки безперечних кількісних успіхів урбанізації в СРСР у 30-80-х рр. До серйозного ж аналізу її якісних сторін (образу і умов життя городян, їх культури, стану міського середовища, її розмаїття і т. д.), суті та стратегії розвитку справа зазвичай не доходила. Зазначений підхід, безпосередньо пов'язуючий багато десятиліть з теорією трансформацій у радянському суспільстві загалом і в економічній і соціальній географії в тому числі, визначив невірні уявлення про «вузько-виробничій базі» урбанізації.

Матеріали та методи досліджень.

Науково-методичний базис щодо урбанізаційних процесів сформувався завдяки зарубіжним вченим, як В.Шукла, Д.Харві, П.Нокс і Л.Маккарті та ін. Особливості процесів урбанізації в Україні розглядали вітчизняні вчені: Г.Онищук, І.Посацький, К.Немець, О.Семенов, Л.Шаблій, В.Салій, О.Шевчук, В.Гончар, А.Буряченко, Д.Кузьменко, І.Гукало та Н.Омельченко, Е.Перцик та інші. Проблемам інноваційного розвитку міст присвячені дослідження М.В. Бойкової, І.М. Ільїної та М.Г. Салазкіної, Ч.Лендрі, Ю.А.Козак, В.П. Мироненко, Н.І. Божинський, І.В. Ніколаєва та ін. [1-20]. Серед методів досліджень використаний аналіз, порівняння, статистичні методи аналізу та інші.

Результати дослідження. В останні роки, коли все частіше зустрічаються спроби в різних областях науки осмислити суспільний розвиток в рамках інших концепцій (філософсько-антропологічної, глобально-економічної, соціо-культурної, екологічної, цивілізаційної) і ін., є найбільш плідним для вивчення урбанізації використовувати антропокультурний підхід. При такому підході основу урбанізації становить сама людина з усіма можливими параметрами його життя, насамперед пов'язаними з розвитком культури і цивілізації в їх широкому розумінні і на глобальному рівні.

Урбанізація - (англ. urbanization, від латинських слів urbanus – міський, urbs – місто), всесвітньо-історичний процес підвищення ролі міст у розвитку людства, який охоплює зміни в розміщенні продуктивних сил, насамперед у розміщенні населення, його соціально-професійної, демографічної структури, способі життя, культурі і т. д [1]. Урбанізація – багатовимірний демографічний, соціально-економічний і географічний процес, що відбувається на основі історично сформованих форм суспільства і територіального поділу праці. У більш вузькому, статистико-демографічному розумінні урбанізація – це зростання міст, особливо великих, підвищення питомої ваги міського населення в країні, регіоні, світі (так звана урбанізація у вузькому сенсі слова або урбанізація населення) [2]. Передумовами урбанізації можна вважати зростання промисловості в містах, розвиток їх культурних і політичних функцій, поглиблення територіального поділу праці.

Процес урбанізації йде за рахунок [3]:

- природного приросту міського населення;
- перетворення сільських населених пунктів у міські;
- формування широких приміських зон;
- міграції з сільської місцевості в міську.

Для урбанізації характерні приплив у міста сільського населення і зростаюче маятниковий рух населення із сільського оточення і найближчих малих міст у великі міста (на роботу, з культурно-побутовими потребами тощо).

Перші міста з'явилися у 3-1 тисячоліття до н.е. в Єгипті, Месопотамії, Сирії, Індії, Малої Азії, Китаї, Індокитаї, а також у деяких районах Європи і Африки, прилеглих до Середземного моря. В Античному світі такі міста, як Вавилон, Афіни, Карфаген, Рим, Александрія грали величезну роль. У містах Середньовіччя та Епохи Відродження формувалися елементи буржуазної цивілізації. З розвитком капіталізму об'єктивна необхідність концентрації та інтеграції різноманітних форм і видів матеріальної та духовної діяльності стала основною причиною посилення процесу урбанізації, зростання концентрації населення в містах.

На сучасному етапі урбанізації в економічно розвинених країнах світу відзначається переважними великоміськими формами поселень [4-6].

Розвиток процесу урбанізації тісно пов'язане з особливостями формування міського населення і зростання міст: природним приростом самого міського населення, включенням в міську межу або віднесенням в адміністративне підпорядкування приміських територій (включаючи міста, селища і села); перетворення сільських населених пунктів у міські. Фактично зростання міст відбувається також за рахунок формування більш чи менш широких приміських зон і урбанізованих місцевостей. Умови життя населення в цих районах все більше зближуються з умовами життя у великих містах – центрах тяжіння цих зон (так звані міські агломерації).

Порівняльний аналіз демографічних аспектів розвитку процесу урбанізації в різних країнах світу прийнято базувати на даних про зростання урбанізованості населення – частки міського, або так званого урбанізованого населення. Оскільки критерій виділення міських поселень значно різниться по окремих країнах, для одержання порівнянних даних на міському населенню часто зараховують населення всіх поселень, які досягли певного рівня людності. В 2001 в поселеннях з числом жителів понад 5000 чол проживало понад 1/3 населення земної кулі (на початку 19 ст. – менше 3%), у поселеннях з людністю понад 20000 осіб – більше 1/4. У 1800 році частка міського населення у всьому населенні земної кулі становила близько 3 %, 1850 – 6,4%, у 1900 – 19,6%. З 1800 по 2000 вона збільшилася майже в 18 разів (до 51,2%)⁴. Це при використанні національних критеріїв виділення міських поселень динаміка урбанізації виглядає наступним чином [7].

Випереджаюче зростання міського та несільськогосподарського населення порівняно з сільським та сільськогосподарським – найбільш характерна риса сучасної урбанізації. В трьох частинах світу – Австралії і Океанії, Північній Америці і Європі переважають жителі міст; їх швидко наздо-

ганяє Латинська Америка; в той же час населення афро-азіатських країн завдяки своїй великій чисельності створює перевагу села над містом у середньому в світі. Найвищий процент міського населення мають розвинені країни першого світу: в Європі – Великобританія (91%), Швеція (87%), ФРН (85%), Данія (84%), Франція (78%), Нідерланди (76%), Іспанія (74%), Бельгія (72%); в Північній Америці – США (77%) і Канада (76%); в Азії – Ізраїль (89%) і Японія (78%); в Австралії та Океанії – Австралія (89%) і Нова Зеландія (85%); в Африці – ПАР (50%). Коли частка міського населення перевищує 70%, темп її зростання, як правило, сповільнюється і поступово (при підході до 80%) припиняється. У Росії за 1913-2002 частка міського населення зросла більш ніж в 3,7 рази. При цьому урбанізованість населення в Україні суттєво коливається по регіонах [8-9].

Для урбанізації характерна концентрація населення у великих і надвеликих містах. Саме зростання великих міст (з населенням понад 100 000 чол.), пов'язаних з ними нових форм розселення і поширення міського способу життя найбільш яскраво відображають процес урбанізації населення. Процес урбанізації в різних регіонах і країнах світу має свої особливості.

Обговорення дослідження. Сучасний тип урбанізації в розвинутих країнах – це вже не стільки швидкий темп зростання частки міського населення, скільки особливо інтенсивний розвиток процесів субурбанізації і утворення на цій основі нових просторових форм міського населення – міських агломерацій, мегалополісів. Економічно розвинені країни повною мірою відчувають наслідки стихійної урбанізації і некерованого зростання свержміст. Криза великих міст, є закономірним наслідком загострення соціальних, культурно-цивілізаційних та расово-етнічних протиріч. Забруднення повітря і води, загострення екологічних проблем викликає все більше занепокоєння людей. Існують серйозні проблеми в сфері використання територіального та житлового фонду, інженерного обладнання. У деяких великих містах має місце

процес деякого знецінення нерухомої власності. У США в 1960-х (а в 1970-х і в деяких країнах Західної Європи) чітко проявилися процеси територіальної деконцентрації населення [10]. Мається на увазі не тільки переміщення населення з великих міст в їх приміські зони – процес, широко розгорнувся ще в 1950-х, але і переважаючий ріст міст в периферійних районах порівняно з високоурбанізованими. У Франції, Швеції, Італії, Канаді відбувається загальний зсув населення з міських агломерацій в малі і середні міста в результаті зміни напрямку міграції. У Великобританії, Нідерландах, Швейцарії, Бельгії, Австрії вже відбувалася спад населення в найбільших містах, причому з центрів міст потоки мігрантів спрямовувалися, головним чином, їх приміські зони. У багатьох великих міських агломераціях чисельність населення перестала збільшуватися і навіть почала знижуватися (найчастіше за рахунок зменшення чисельності населення міст-центрів).

В країнах світу демографічного вибуху супроводжує «вибух урбаністичний». При порівняно низьких показниках урбанізованості населення багато що розвиваються країни відрізняються відносно високими темпами урбанізації. Невідповідне зростання столиць ряду держав Азії та Африки пов'язаний з особливим типом урбанізації, який відрізняє масова тяга у великі міста селян, які сподіваються позбутися в них від голоду і злиднів. Приплив сільського населення в міста, як правило, сильно випереджає зростання потреби в робочій силі. В результаті урбанізація протікає швидше, чим індустріалізація, імміграція з села в місто збільшує армію безробітних і напівбезробітних, розширює міські райони нетрів. В країнах відбувається формування багатомільйонних міських агломерацій (наприклад, Мехіко, Буенос-Айрес, Сан-Паулу, Ріо-де-Жанейро, Калькутта, Бомбей та ін) [11-12]. Процес урбанізації в країнах, що розвиваються, вкрай суперечливий: з одного боку, він сприяє прогресу цих країн, залучає нові мільйони людей до інформаційних і культурно-цивілізаційним ресурсів сучасного світу; з іншого – загострює і

без того дуже серйозні соціально-економічні проблеми, породжені феноменом надзвичайно важливо, створює ефект демографічного тиску на великі міста.

В Україні в радянський період її історії здійснювалася система заходів, спрямованих на обмеження зростання багатьох великих міст, насамперед, найбільших міських агломерацій, розвиток середніх і малих міських поселень – центрів систем розселення на рівні одного або декількох суміжних низових адміністративних районів. У той же час в процесі розвитку «опорного каркасу розселення» в ході господарського будівництва і освоєння нових територій в ряді регіонів країни мережа великих міст неухильно розширювалася (мається на увазі, наприклад, створення таких великих індустріальних центрів, як Київ, Харків, Одеса, Дніпро, Львів та ін) [13].

Вплив урбанізації на демографічні процеси проявляється в значній мірі залежно від територіальної диференційованості міського середовища, перш за все від різниці міст за величиною і економічним профілем (функціональним типом). По мірі розвитку процесу урбанізації рівень народжуваності міського населення порівняно з сільським падає. Надалі відбувається падіння народжуваності і в сільській місцевості. У деяких країнах третього світу (наприклад, в Єгипті) більш високий рівень народжуваності у містах, що пояснюється цілою низкою соціально-економічних, демографічних і релігійних чинників, зокрема тим, що в містах більш збалансоване співвідношення статей. Майже у всіх країнах рівень народжуваності у міських жителів, нещодавно переїхали з сільської місцевості, вище, ніж у давно живуть у містах (якщо адаптація сільських жителів у містах не пов'язана з великими труднощами). Рівень смертності на перших етапах розвитку урбанізації вища у містах, ніж у сільській місцевості, що пояснюється антисанітарними умовами життєдіяльності концентрованих мас населення. Особливо висока дитяча смертність [14]. Сільські жителі, які переїжджають у міста, зазвичай погано

приспособлені до умов міського життя. Однак з плином часу відмінності в рівні смертності міського та сільського населення скорочуються. У розвинених країнах ці відмінності практично відсутні.

По мірі розвитку урбанізації роль міграції у зростанні міського населення поступово знижується. Інтенсивність же територіальної рухливості населення в цілому зростає, особливо – інтенсивність маятникових міграцій. Основну роль у формуванні міського населення України протягом багатьох років грали міграції з сільської місцевості у міста і перетворення сіл у міські поселення. Однак з плином часу значення природного приросту у формуванні населення міст збільшується: в 1927-1938 його частка становила 18%, у 1939-1958 – 20%, у 1959-1969 – 40%, в 1970-1979 – 43%, у 1980-2000 – 49% [15-16]. В умовах, коли темпи природного приросту знижуються, сповільнюються темпи приросту міського населення.

Загальні риси урбанізації, характерні для більшості країн [17]:

1). Швидкі темпи зростання міського населення, особливо в менш розвинених країнах, де відбуваються стихійні, не піддаються контролю міграції з села в місто. У світі з 1950 р. населення міст збільшилася в 4.37 рази.

2). Концентрація населення і господарства в основному у великих містах, т. к. міста мають безліч функцій, особливо у невиробничій сфері, вони повніше задовольняють запити людей, мають розвинену інфраструктуру і забезпечують доступ до сховищ інформації. Половина населення світу живе у містах. Понад 30 міст світу мають населення понад 5 млн. осіб.

3). "Розповзання" міст, розширення їхньої території. Це відбувається тоді, коли навколо великих міст (столиць, промислових і портових центрів) виникають пояси міст - спутникові. Такі утворення називаються міськими агломераціями. Їх некерований ріст дуже турбує вчених, що займаються цією проблемою. Найбільші міські агломерації склалися навколо Мехіко, Сан-Паулу, Токіо і Нью-Йорка.

Рівні урбанізації [18]:

- Низький рівень урбанізації - менше 20%;
- Середній рівень урбанізації - від 20% до 50%;
- Високий рівень урбанізації - від 50% до 72%;
- Дуже високий рівень урбанізації - понад 72%.
- Ось приклади деяких країн, в яких можна спостерігати таку ситуацію [15]:
- Низькоурбанізовані країни - Західна і Східна Африка, Мадагаскар та деякі країни Азії.
- Середнеурбанізовані країни - Болівія, Африка, Азія.
- Високоурбанізовані країни СНД, Європа, Північна Америка, АФРИКА, Австралія, Південна Америка. Темпи урбанізації залежить від рівня економічного розвитку країни.

У більшості економічно розвинених країнах, де урбанізація досягла досить високого рівня, процес взято під контроль, і частка міського населення не збільшується, а навіть трохи зменшується. Але урбанізація продовжує рости всередину, здобувачи нові форми.

У країнах, що розвиваються, урбанізація продовжує рости вшир, а міське населення швидко збільшується. Це явище отримало назву міського вибуху і продовжує залишатися безконтрольним. Однак ріст населення міст у цих регіонах набагато випереджає їхній реальний розвиток.

Дуже часто в різних ЗМІ повідомляється про кризу урбанізації в країнах, що розвиваються. Але вона продовжує залишатися в основному стихійною і неупорядкованою. Для стабілізації процесу урбанізації необхідно, щоб відбувався частковий відтік населення з міст у сільські райони, що призведе до розвантаження міст і збільшенню товарообігу між селом і містом.

Існує «проблеми великих міст», що займають значну площу землі. В якості одного з шляхів вирішення цієї проблеми будуються і проектується надвисокі будівлі. Висуваються також напівфантастичні проекти спорудження підземних міст, плаваючих міст, підводних міст, міст-конусів, міст-дерев, міст-веж, міст-воронок, міст-мостів і т. д.

Інший метод розвантаження великих міст пропонують аргентинські вчені. Ще недавно широко обговорювався проект перенесення столиці Аргентини з Буенос-Айреса в Вьедму [18]. На користь цього наводилися кілька факторів.

По-перше, буде розвантажений Буенос-Айрес, т. к. у тримільйонній агломерації Великого Буенос-Айреса зосереджена майже 1 / 10 частина всього населення країни; це не тільки адміністративна, але й промислова столиця країни, а також найбільший порт. По-друге, розвиток нового центру сприяло освоєнню Патагонії, а як наслідок, відтоку населення з Буенос-Айреса в провінцію, більш рівномірному розподілу населення по території країни, що призведе до зниження рівня урбанізації та контролювання її процесу [10].

В наші дні урбанізація стала одним з основних факторів забруднення навколишнього середовища. Саме з нею пов'язано понад 75% загального обсягу забруднення. Великі міста суттєво впливають на екологічну обстановку даного регіону [11].

За даними хімічних досліджень, проведених товариством «Greenpeace», шлейф забруднюючої і теплового впливу великих міст простежується на відстань до 50 км, охоплюючи площу в 800 - 1000 квадратних кілометрів [11]. Останнім часом офіційні органи і громадськість економічно розвинених країн приймають різні заходи щодо охорони і поліпшення міського середовища. Однак країни, що розвиваються, в умовах крайньої нестачі коштів не можуть забезпечити не тільки перехід до маловідходних технологій, але і будівництво переробних вторсировини комбінатів.

В економічно розвинених країнах додаються великі зусилля по регулюванню процесу урбанізації, керуванню їм. У цій роботі, що нерідко здійснюється методом проб і помилок, беруть участь демографи, екологи, географи, економісти, соціологи, загалом, всі, кому небайдужа доля всього людства. Поки люди не керують процесом урбанізації, але для людини немає нічого неможливого, і незабаром урбанізація буде взята під контроль.

Один з етапів урбанізації – субурбанізація. Зростаючий добробут дозволяє людям будувати будинки «сільського типу» в передмістях, уникаючи таких «принад» великих міст як шум, забруднення повітря, брак зелені і т. д [3]. Однак населення передмість жодною мірою не стає сільським, практично всі продовжують працювати в місті. Субурбанізація неможлива без масової автомобілізації, т. к. в передмістях практично відсутня інфраструктура (магазини, школи та ін), а головне – місця докладання праці.

У Західній Європі та Північній Америці процес субурбанізації почався в 50-х роках. В Україні перші прояви субурбанізації спостерігаються в першу чергу в районі Києва, проте тут цей процес набув одну відмітну особливість: не наважуючись відмовитися від міської квартири, багато жителів мегаполісу більшу частину часу проводять на заміських дачах [5].

Процес субурбанізації не можна тлумачити однозначно позитивно. Жителі передмість часто стають «заручниками автомобіля», т. к. громадський транспорт у передмістях, як правило, відсутня. До того ж у невеликих країнах з високою щільністю населення, наприклад Бельгії і Нідерландах передмістя займають майже весь вільний простір, витісняючи природні ландшафти. Приплив сільського населення в міста випереджає потреба в робочій силі, що часто призводить до зростання безробіття, загострення соціально-економічних проблем.

Масова міграція жителів передмість в міста призводить до заторів на дорогах, що веде до забруднення повітря, втрати часу та інших проблем. Для боротьби з цим у багатьох розвинених країнах ведеться політика розвитку в передмістях громадського транспорту, наприклад приміського залізничного і легкорейкового, наприклад система RER в Парижі.

У процесі комп'ютеризації економіки в останнє десятиліття з'явився ефект відриву місця роботи (номінального) від місця виконання трудових завдань: людина за комп'ютером може виконувати роботу для фірми на іншому кінці земної кулі.

Транспортна проблема, що гальмує процес субурбанізації, таким чином, послаблюється (для деяких видів робіт стає неважливо, в якій точці земної кулі знаходиться виконавець), і виникає концепція «глобального села»: всі (а точніше — інформаційно-комунікативні типи діячів) рано чи пізно переїдуть в екологічно чисті передмістя і зростання міст зупиниться.

До поняття субурбанізації близько поняття рурбанізація (від .англ. Rural — сільський, лат. urbanus — міський) — поширення міських форм і умов життя на сільські поселення, складова частина процесу урбанізації в його широкому понятті [14]. Рурбанізація може супроводжуватися міграцією міського населення в сільські поселення, перенесенням у сільську місцевість форм господарської діяльності, характерних для міст.

У зв'язку з демографічним вибухом у країнах, в першу чергу, Латинської Америки та Південно-Східної Азії, виникло поняття «помилкова урбанізація». Вона являє собою стрімке зростання чисельності міського населення, не супроводжується достатнім зростанням числа робочих місць. Відміну від істинної урбанізації полягає в тому, що не відбувається розвитку міських функцій, що характеризують світовий процес урбанізації. Відбувається «виштовхування» у міста сільського населення з перенаселених аграрних районів. Частина міського населення набагато перевищує частку економічно активного міського населення, зайнятого у виробничій та невиробничій сферах. Прибуває до міста сільське населення поповнює армію безробітних, а нестача житла викликає появу невпорядкованих міських околиць з антисанітарними умовами життя.

Існують два відмінні види на перспективи урбанізації як глобального процесу [15]:

- процес урбанізації близький до заходу сонця, настає період деконцентрації, а з ним і «дезурбанізації»;
- урбанізація буде розвиватися і надалі, але її зміст, форми і просторові структури помітно міняються у міру еволюції самого процесу в країнах різного типу¹⁵. На

погляд автора, урбанізація має великі тимчасові перспективи. З позицій антропокультурної підходу до урбанізації як феномену культури і цивілізації її історичні рамки значно розширюються і в ретроспективі, і в перспективі.

Урбанізації не може бути «занадто багато», як не можна цього сказати про культуру або прогресі. Але межі концентрації населення, звичайно, існують, і мова, отже, треба вести про його розумною просторової організації на різних етапах урбанізації в тій чи іншій країні.

Зниження концентрації населення в міських агломераціях розвинених країн — закономірне явище. Адже крива концентрації не може зростати безмежно. Це аж ніяк не означає занепаду великих міських агломерацій. Навпаки, кількість їх зростає, тому що збільшується кількість населених пунктів, які залучають населення. Таким чином, міські агломерації залишаються основною формою просторової організації розселення, свого роду опорним каркасом території розвинених країн.

Новий етап урбанізації дав підставу деяким ученим на Заході, говорити про крутому переломі в характері урбанізації, зміни тенденцій, початок нового періоду "дезурбанізації". Такі погляди стали досить поширеними в США і Західній Європі¹⁶. Але мова йде все-таки не про дезурбанізації, а про подальше поглиблення і територіальному розширенні процесу урбанізації, який на новому етапі просторової еволюції приймає нові форми і все активніше залучає в свою орбіту малі міста і сільську глибинку. Але це аж ніяк не контрурбанізація, а наступна закономірна стадія урбанізації, обумовлена низкою чинників — демографічних, екологічних, соціальних, економічних, просторових.

Цієї ж точки зору дотримуються і демографи ООН. У своїх прогнозах, вельми високопрофесійних, вони дають подальше помітне збільшення чисельності городян у світі для першої чверті XXI ст. — на 73,1%. Звичайно, це збільшення істотно поступається динаміці міського населення світу в XIX і XX ст., але приріст городян зали-

шиться досить весомим¹⁷. Щоправда, значна частина цього приросту припадатиме на країни, що розвиваються, але і в розвинутих країнах міське населення, моїми розрахунками, зросте на 15% в першій чверті XXI століття.

Висновок. Урбанізація неоднозначно діє на людське суспільство: з одного боку, місто надає людині ряд суспільно-економічних, соціально-побутових і культурних переваг, що позитивно позначається на його інтелектуальному розвитку, дає можливість для кращої реалізації професійних і творчих здібностей, з інший - людина віддаляється від природи і попадає в середовище зі шкідливими впливами - забрудненим повітрям, шумом і вібрацією, обмеженою житлоплощею, ускладненою системою постачання, залежністю від транспорту, постійним змушеним спілкуванням з безліччю незнайомих людей - усе це несприятливо позначається на його фізичному і психічному здоров'ї.

Положення збільшується тим, що міста-гіганти розвивалися стихійно і, як правило, без обліку біологічних потреб і психологічних особливостей людини. Сучасне велике місто з його величезними прямокутними будинками зі скла і бетону, уздовж і поперек пересічений транспортними магістралями з нескінченним потоком автомобілів, обмеженими можливостями пішого пересування, безупинним шумом і нескінченною штовханиною придушує біологічну природу людини, позбавляє необхідного фізичного навантаження, гнітить його психіку. Утома накопичується і реалізується в порушенні тих чи інших функцій організму.

Проблеми, пов'язані з урбанізацією, необхідно вирішувати не окремими приватними заходами, вишуковуючи скоростиглі і малоефективні рішення, а розробивши комплекс взаємозалежних соціальних, екологічних, технічних і інших заходів. В усіх випадках люди навколишнє середовище повинні розглядатися як єдине ціле.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Burjachenko, A. Je. (2013), «Urbanizacija v konteksti finansovogo, demografichnogo ta social'nogo rozvytku», Vcheni zapysky, zb.

2. Gonchar, O.M. (2016), «Sutnist' urbanizacii' jak global'nogo ekonomichnogo procesu», Naukovyj visnyk Mukachivs'kogo derzhavnogo universytetu, No. 2 (6), 196 p.
3. Gosstat Ukrainy [Derzhstat Ukrainy] (2017), «Chysel'nist' postijnogo nasele'nja», available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ds/nas_rik/nas_u/nas_rik_u.html
4. Gukalova, I.V. and Omel'chenko, N.V. (2015), «Kategoriya «urbanizacija» u ponjatijnij ploshhyni social'noi' geografii' ta inshyh nauk», Visnyk Odes'kogo nacional'nogo universytetu, Serija Geografichni ta geologichni nauky, Vol. 20, No. 2 (25), 190 p. Serija: Ekonomichni nauky 76
5. Blum, D.I. and Tarun, H. (2007), «Urbanisticheskaja revoljucija», Finansy & razvitie, No. 3, available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/rus/2007/09/.pdf>
6. Zastavec'kyj, T.B. (2005), Systema mis'kyh poselen' agropromyslovogo regionu v umovah transformacii' suspil'stva, monografija, Ternopil', 180 p.
7. Mizhnarodnyj bank rekonstrukcii' ta rozvytku (2015), «Zvit Svitovogo banku na osnovi doslidzhennja urbanizacijnyh procesiv v Ukraini u 1989–2013 rokah. Ukrain'a: Ogljad urbanizacii'», No. ACS15060, 196 p., available at: <https://www.slideshare.net/Mistosite/ss-66014065.pdf>
8. Komarnyc'ka, G.O., Shypulina, Ju.S. and Illjashenko, N.S. (2017), «Vplyv urbanizacii' na innovacijnyj rozvytok regioniv Ukrainy», Marketyng i menedzhment innovacij, No. 3, pp. 336–345.
9. Kuz'menko, D.M., Definicija ponjattja «urbanizacija» v suspil'nij geografii', available at: <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/7706.doc>
10. Matvjejeva, V. (2014), «Urbanizacija ta innovacii': vzajemnyj vplyv i shljahy rozv'jazannja spil'nyh problem», Naukovyj visnyk Shidnojevropejs'kogo nacional'nogo universytetu im. Lesi Ukrainky, Serija Mizhnarodni vidnosyny, p. 291.
11. Percik, E.N. (2009), Georbanitistika, Izd. centr «Akademija», Moskva, 423 p.
12. Pivovarov, Ju.L. (2007), Rossija i mirovaja urbanizacija: antropokul'turnaja i prostranstvennaja dinamika, RAN, Poligrafservis i T, Mosk. centr Rus. geogr. o-va, Nal'chik, 334 p.

13. «Global'ni mista za versijeju GaWC» (2016), sajt naukovo-doslidnyc'koi' merezhi GaWC, available at: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/world2016t.html>
14. Glushkova, V.G. (ed.), Smagin, Ju.A. (2005), Territorial'naja organizacija naselenija, 2nd ed., ispr. i dop., Izd.-torg. korporacija «Dashkov i K°», Moskva, 244 p.
15. Harvey, D. (1985), The Urbanization of Capital: Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization, Basil Blackwell, Oxford, 239 p.
16. «UN report: World's biggest cities merging into «mega-regions» (2010), Guardian News, available at: <http://www.guardian.co.uk/world/2010/mar/22/un-cities-mega-regions/>
17. «United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division» (2014), World Urbanization Prospects, The 2014 Revision, Highlights (ST/ESA/SER.A/352), available at: <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>
18. Van den Berg, L., Drewett, R., Klaassen, L.H., Rossi, A. and Vijverberg, C.H.T. (1982), Urban Europe: a study of growth and decline, Pergamon Press, New York, Oxford, 162 p.
19. Козак Ю.А. Принципы формирования интерактивных свойств городских общественных пространств / Ю.А.Козак, В.П. Мироненко / Научный вестник строительства, Т. 87. - №1. - 2017.
20. Божинський Н.І. Містобудування США 1900-1930 рр. / Н.І. Божинський, І.В. Ніколаєва / Научный вестник строительства, Т. 87. - №1. - 2017.

Вяткин К.И., Вяткин Р.С. ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ СОЦИУМА. Работа посвящена рассмотрению теоретических подходов к определению понятия урбанизации. Проанализирована ретроспектива развития городов и определены основные параметры урбанизации. Проведен анализ современных тенденций урбанизации в мире. Определены перспективы дальнейшего развития урбанизации.
Ключевые слова: урбанизация, процессы урбанизации, города.

Vyatkin K.I., Vyatkin R.S. INFLUENCE OF URBANIZATION FOR THE DEVELOPMENT OF THE SOCIETY. The work is devoted to the consideration of theoretical approaches to the definition of the concept of urbanization. The retrospective analysis of urban development and the main characteristics of urbanization have been analyzed. It is given the tidings of modern trends of urbanization in the world. The prospects of further development of urbanization are determined.
Keywords: urbanization, urbanization processes, cities.

DOI: 10.29295/2311-7257-2018-93-3-180-187
УДК 699.8

Кабусь О.В., Коломієць Ю.В., Буцька Л.М., Ліхограй В.В.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

(вул. Сумська, 40, Харків, 61002, Україна; e-mail: nutter142@gmail.com, calorimetry_centra@ukr.net)

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКІСТІ БЕТОНІВ З ХІМІЧНИМИ ДОБАВКАМИ У РОЗЧИНІ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ

В цьому дослідженні представлено результати витримки 8 серій бетонів в 5% розчині сірчаної кислоти протягом 28, 56 та 180 діб. Кожна серія складалась з двох сумішей, виготовлених на цементах ПЦ ІІ/Б-Ш-400 та ШПЦ ІІІ/А-400. Модифікацію властивостей бетонів досягали введенням суперпластифікатора, мікрокремнезему, добавки модифікатора структури та гідрофобізатору. Водов'язуче відношення варіювалось від 0,27 до 0,63, міцність на стиск була від 26 до 83 МПа, водопоглинання від 3,4 до 8,4%. Це дало змогу оцінити корозійну стійкість модифікованих бетонів в широкому діапазоні властивостей. Для витримки в розчині кислоти були виготовлені зразки куби 10x10x10 та балочки 4x4x16 см. Оцінку корозійної стійкості проводили по втраті маси та міцності бетону по відношенню до початкового значення в 28 діб. Отримані результати показали, що в усіх зразків через 28 діб витримання руйнувався верхній розчинний шар бетону. Спостерігалось погіршення корозійної стійкості модифікованих бетонів по відношенню до звичайного бетону без добавок не залежно від типу цементу. Винятком стала серія бетону, яка мала водов'язуче відношення 0,27-0,28 та міцність на стиск 77-83

НАУКОВИЙ ВІСНИК БУДІВНИЦТВА, Т. 93, №3, 2018