

УДК 328.184 351 316.77

DOI <https://doi.org/10.32840/pdu.2022.1.36>

Л. В. Сергієнко

кандидат наук з державного управління,
доцент кафедри національної безпеки, публічного управління та адміністрування,
Державний університет «Житомирська політехніка»

ЕКОНОМІЧНІ ТА ІНФРАСТРУКТУРНІ НАСЛІДКИ УРБАНІЗАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

У статті проведено дослідження економічних та інфраструктурних наслідків урбанізації. Забезпечення безпеки урбанізованих територій є актуальною сферою досліджень, зокрема в контексті державного управління. Сформовано економічні наслідки урбанізаційного розвитку міст: дисбаланс у міських доходах; міська бідність та соціальна стратифікація; відсутність міського житла та доступу до нього; існування бідних районів та розвиток нетрів; міська злочинність. Визначено наслідки урбанізації: неефективність системи житлово-комунального господарства; загострення проблеми транспортної системи міст; проблема доступу до медичних, освітніх та інших послуг соціальної інфраструктури; проблеми безпеки та забезпечення захисту мирного населення в умовах війни, конфліктних ситуацій чи проведення інших військових дій; проблема планування міського простору та містобудівної діяльності; міських теплових островів. Економічні та інфраструктурні наслідки функціонування та розвитку міст тісно взаємопов'язані, адже рівень економічного розвитку, обсяги залучених інвестицій, наявність капіталу та робочої сили, наповнення місцевого бюджету тощо є факторами, що впливають на рівень економічного розвитку, з одного боку, та інтенсивність використання, масштаби зносу, з іншого боку, відповідної інфраструктури. Таким чином, стан інфраструктури та економічних потреб міст прямо залежать від ефективності прийняття публічно-управлінських рішень. Прийняття публічно-управлінських рішень, процес формування і реалізації відповідної політики розвитку міст має базуватися на повній та достовірній інформації, що дозволяє в повному обсязі оцінити поточний стан проблем та їх потенційних наслідків і загроз. Економічні та інфраструктурні наслідки, які визначено в статті дають змогу сформулювати завдання для системи публічного управління. Усі ідентифіковані наслідки потенційно можуть стати загрозами безпеки урбанізованих територій у випадку відсутності відповідної державної політики та управлінських рішень.

Ключові слова: урбанізація, урбанізована територія, економіка, загрози безпеки, державна політика.

Постановка проблеми. Урбанізаційні процеси, що полягають у зростанні меж міст, міських жителів та поширенні міського способу життя, обумовлюють ряд змін у інфраструктурному та економічному контексті. Дані зміни мають як позитивні наслідки, так і негативні наслідки, що більшою мірою впливають як на безпеку урбанізованих територій, так і на безпеку життєдіяльності людей на даній території. Незважаючи на те, що урбанізаційні процеси сприяють удосконаленню інфраструктури міст та значно розширюють можливості та доступ до благ цивілізації,

вони також характеризуються і значними інфраструктурними та економічними дисбалансами. Міста є потужними двигунами світової економіки, а відповідно великі міста – це концентрація великого капіталу, талантів, інновацій, технологій та робочої сили. Це все, з одного боку, сприяє розвитку, а з іншого породжує нерівність як в соціальному, так і економічному аспекті, що проявляється у ряді проблем, таких як дисбаланс у міських доходах, міська бідність, відсутність міського житла та доступу до нього, існування бідних районів та розвиток нетрів, міська злочинність. Серед інфраструктурних проблем міст слід зазначити про неефективність системи житло-

во-комунального господарства у частині доступу до якісної та в належному обсязі питної води, відповідного рівня очищення стічних вод, транспортної системи, у тому числі системи громадського транспорту та наявності паркувального простору, наявність та відповідність вимогам укриттів та бомбосховищ у містах, а також проблеми міських забудов та міських островів тепла. Зазначений перелік проблем інфраструктурного та економічного характеру міст не є вичерпним, однак ідентифікація та оцінка зазначених проблем стане основою для пошуку інструментів публічного управління щодо їх подолання та мінімізації відповідних наслідків. В подальшому, розвиток наукового знання щодо ідентифікації наслідків урбанізації стане дозволить сформулювати теоретико-методичне підґрунтя для визначення завдань перед системою публічного управління та адміністрування, формування і реалізації ефективною державної політики забезпечення безпеки урбанізованих територій, у тому числі у контексті забезпечення потреб, дотриманням прав та свобод сучасного міського жителя, а також розробки відповідних державних та муніципальних стратегій з урахуванням елементів сучасних концепцій розвитку міст.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання соціальної інфраструктури в системі забезпечення людського розвитку розкривається в працях Бойченко В.С. [2]. Дослідженням зайнятоості населення, зокрема в сільській місцевості займалися Мармуль Л.О., Романюк І.А. [3]. Проблематика злочинності на урбанізованих територіях розкривається в працях Рущенко І. П. [5]. Дослідженням міста в контексті нерівності та поділу населення займалась Препотенська, М. П. [4]. Серед закордонних вчених, що досліджували проблеми урбанізованих територій та міст доцільно виділити праці Кусум Вагль [12] та Мд Нуруззаман [8].

Метою статті є ідентифікація економічних та інфраструктурних наслідків урбанізації та їх вплив на безпеку урбанізованих територій.

Виклад основного матеріалу. Наслідки урбанізації в економічному контексті прослідковуються у наявності

наступних проблемах економічного розвитку міст: дисбаланс у міських доходах; міська бідність та соціальна стратифікація; відсутність міського житла та доступу до нього; існування бідних районів та розвиток нетрів; міська злочинність тощо.

1. Дисбаланс у міських доходах та економічна нерівність. Урбанізація як процес, що передбачає збільшення кількості міських жителів і як наслідок розширення міст обумовлена, насамперед, більшими можливостями щодо працевлаштування та відповідного рівня заробітної плати, які отримують нові жителі міст. Однак, більшість тих, хто мігрує у міста задля пошуку гідної роботи та заробітної плати мають низьку кваліфікацію, та з іншого боку, підвищують пропозицію на ринку праці. Зростає попит на висококваліфікованих працівників та зростає рівень заробітної плати таких працівників. Надлишкова пропозиція на ринку праці працівників з нижчою або ж низькою кваліфікацією, низький рівень заробітної плати обумовлює значні дисбаланси у доходах між різними групами міських жителів.

Одним із найпоширеніших показників для вимірювання економічної нерівності в країнах є Індекс Тейла, тобто «статистичний показник, що в основному використовується для вимірювання економічної нерівності. Він відображає надмірність інформації, що є різницею максимально можливої ентропії даних та спостерігаємої ентропії. Він може розглядатися як міра надмірності, стисливості, ізоляції, сегрегації, нерівності, не випадковості та відсутності різноманітності» [10].

Як зазначають Препотенська М.П., Тимашова О.С. [4] «Однією з найдавніших контроверз суспільного буття є бідність і багатство. Чисельні революції і війни та еволюційні спроби побудови суспільства рівних поки що не призвели до стирання цього протиріччя. Процеси глобалізації та урбанізації зробили контраст ще більш різким, оскільки мегаполіси, що тягнуть як магнітом мільйони бідняків у пошуках кращого життя, насправді неспроможні масово забезпечити людей гідною працею та проживанням. Тільки окремі міста планети як островки реалізованих утопій можуть пишатися більш-менш збалансо-

Економічна нерівність в Україні за період 1992-2020 рр. за Індексом Тейла*

Рік	1992	1993	1996	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Показник	15.08	14.60	23.18	14.45	14.26	14.57	14.37	16.02	12.45	12.14	10.82
Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Показник	10.41	10.26	10.26	10.35	9.94	11.39	11.15	11.71	11.90	12.32	11.50

*Побудовано на даних [10]

ваним статком громадян, як, наприклад, деякі провінції Норвегії або бразильська Куритиба – приклад успішного міського менеджменту із втіленням норм соціальної справедливості. Навіть у брендovих мегаполісах світу залишаються райони-гетто і території андеркласу, які є вибухово небезпечними для інших городян». Така ситуація загострюється у країнах, що розвиваються, адже по-перше, у країнах з високим рівнем розвитку темпи урбанізації значно знизилися, економіка є стабільною і як наслідок ситуація на ринку праці та у контексті доходів жителів в цілому та міських жителів є більшою мірою усталеною; по-друге, на сьогодні та у перспективі до 2050 року найбільші темпи урбанізації прослідковуються саме у країнах з середнім та низьким рівнем економічного розвитку, таким чином збільшення кількості міських жителів зазначених країн, які прагнуть знайти у місті гідне працевлаштування, не лише призведе до дисбалансів у міських доходах, а і сприятиме породженню та загостренню проблем соціальної стратифікації, міської бідності та міської злочинності.

2. Міська бідність. Історично процеси урбанізації відбувалися у країнах з високим рівнем економічного розвитку, таким чином міста – були центрами економічного розвитку та прийняття і ухвалення найважливіших політичних рішень. Міста в межах країни зокрема та урбанізація як процес в цілому в таких країнах були драйверами економічного зростання, адже саме міста є осередками скупчення талантів, інвестицій, капіталу, інновацій та робочої сили тощо. На сьогодні, з пришвидшенням процесів урбанізації у країнах, що розвиваються, одночасно з відсутністю належної державної політики та системи публічного управління, що враховувала б особливості та наслідки урбанізаційних процесів, мегаполіси та

міста стають продуктами неефективної державної політики та системи державного управління. Це обумовлено рядом проблем, породжених перенаселенням та пов'язаних із значними дисбалансами у доходах, низьким рівнем доходів, неможливістю забезпечення відповідного рівня життєдіяльності. Так, жителі, які переїжджають у міста за пошуком кращого рівня життя, зіштовхуються із проблемами забезпечення себе житлом, якого з одного боку – недостатньо, а з іншого вартість є високою, та забезпеченням потреб життєдіяльності. Таким чином, міська бідність є наслідком розширення міст та міських жителів, що в свою чергу, тягне за собою проблеми соціальної стратифікації.

3. Міське житло. Зростання населення в містах, дисбаланси у міських доходах та міська бідність обумовлюють проблеми з житлом, що пов'язані із його кількістю, відсутністю доступу або ж обмеженим доступом до житла міських жителів. Незважаючи на те, що рівень доходів міських жителів, як правило, вищий у порівнянні із сільською місцевістю, вартість житла теж вища, і зазвичай, у випадку його обмеженої кількості для забезпечення потреби всезростаючої кількості міських жителів, вартість житла збільшуватиметься, що обумовлює ряд наступних проблем. По-перше, обмежений доступ містян до житла або ж його відсутність обумовлює проблему розвитку нетрів та існування бідних районів у містах. По-друге, попит на житло призводить до хаотичної забудови міст, що зростають, адже швидке забезпечення попиту міських жителів на житло, як правило, задовольняється зростаючою кількістю хаотично забудованих кварталів, норми будівництва, відповідність генеральним планам забудови тощо яких не завжди дотримані і як правило, можливість «появи» такого житла в межах урбанізованої території є наслідком лобювання відповідних рішень

та існування тіньового сектору. З позицій окремого міського жителя або ж міського суспільства, дана ситуація стає каталізатором їх безпечного існування та життєдіяльності, порушує якість життя, адже прямо стосується доступу до базових потреб суспільства – потреби в безпеці, в житлі. З іншого боку, з позицій окремого міста, держави та системи публічного управління і адміністрування, така ситуація знаходиться в межах необхідності забезпечення національної безпеки. Зокрема, відсутність або ж обмежений доступ до забезпечення базових потреб суспільства, а особливо у містах, де проживає велика кількість жителів з їх потребами, провокують конфліктні ситуації, загострюючи проблеми порушення порядку, міської злочинності та міської безпеки.

4. Існування бідних районів та розвиток нетрів. Неефективність публічної політики, відсутність консенсусу в суспільстві з одного боку, та всезростаюча кількість міських жителів і невідповідність можливостям забезпечення їх потреб у межах окремих міст, з іншого боку, обумовлюють появу, існування бідних районів та розвиток нетрів у межах навіть економічно успішних міст та мегаполісів країн Західної Європи, а також інших країн з високим рівнем економічного розвитку та системи публічного управління. Питання подолання проблеми міських нетрів у Індії підіймалося в контексті запровадження програми будівництва дешевого та доступного житла для міських жителів. Однак, в результаті реалізації даної програми було визнано, що масштаби нетрів в Індії не лише не зменшилися, а і продовжують збільшуватися.

«Бідність (як категорія) тісно пов'язана із забезпеченістю житлом. Експерти зазначають, що характер бідності, властивий українському населенню, суттєво відрізняється від її характеру в більшості розвинених країн. Так, у Європі та США бідними є люди, що живуть на соціальні виплати, зокрема безробітні. В Україні ж за відносно невисокого рівня зареєстрованого безробіття існує прошарок людей із постійною роботою, але невисокими доходами. При цьому більшість цих людей є кваліфікованою робочою силою» [3, с. 89].

Тобто, здебільшого українці мігрують у міста з сільських місцевостей не через голод, адже в українських селах до цього часу селяни ведуть домашні господарства, вирощують свійських тварин та обробляють землю. В сучасних реаліях склалася ситуація, що села та невеликі населені пункти припиняють свої існування через брак роботи, доступу або обмеженого доступу до інфраструктури тощо. Цьому також сприяє і вітчизняна державна політика, зокрема медична та освітня реформи, що передбачають скорочення шляхом об'єднання або ж ліквідації мереж шкіл, лікарень тощо.

5. Міська злочинність. Серед основних причин або ж передумов злочинності зазвичай визначають рівень економічного розвитку і, як наслідок, економічний стан суспільства, його демографічну структуру, структуру доходів та ступінь задоволення відповідних потреб існуючим рівнем доходів. Важливими факторами, що обумовлюють появу або розвиток злочинності є соціально та психологічна ситуація у суспільстві, наявність соціальних конфліктів, напруження в суспільстві, розподіл влади, ресурсів та загострення проблем соціальної стратифікації за різними ознаками: доходів, влади, ресурсів, прав, обов'язків тощо. Зазначені фактори більшою мірою мають економічне підґрунтя, що пов'язане із забезпеченням житлом, рівнем доходів, рівнем бідності, існуванням середнього класу тощо. Також виділяють фактори, що пов'язані зі способом та характеристикою життя, зокрема, це стосується міських жителів та міського способу життя.

Рущенко І.П. [5, с. 143] вивчаючи питання соціології злочинності зазначає, що «Урбанізація, як всесвітньо-історичний процес розвитку міст, має свої тіньові сторони, головною з яких є злочинність. Власне, злочинність, як, до речі, і політика (у первинному значенні – «управління містом»), є суто міським продуктом. Історично зростання показників злочинності відбувається паралельно з темпами урбанізації. Саме у містах стає можливою професійна злочинність, довготривале існування злочинних зграй, співтовариств, зароджується злочинна субкультура».

Основною передумовою міської злочинності є саме урбанізації, її особливості, що проявляються у міському способі життя, наявності розгалуженої мережі контактів, що в більшій мірі, є примусовими та знеособлюють кожного окремого міського жителя. У сільській місцевості, на відміну від міст, жителі є більш згуртовані та знайомі між собою. Це дозволяє у соціально-психологічному аспекті зосереджуватися жителям на конкретних особистостях, особливостях їх життєвих періодах, бути більш емпатійними та менш байдужими, що сприяє зменшенню соціальної напруги, і як наслідок, попередженню агресії та злочинності.

Наслідки урбанізації в контексті невідповідності інфраструктури існуючим потребам жителів міста проявляються у наступному: неефективності системи житлово-комунального господарства; загостренні проблеми транспортної системи міст; проблемі доступу до медичних, освітніх та інших послуг соціальної інфраструктури; проблемах безпеки та забезпечення захисту мирного населення в умовах війни, конфліктних ситуацій чи проведення інших військових дій; проблемі планування міського простору та містобудівної діяльності; міських теплових островів тощо.

1. Неефективність системи житлово-комунального господарства, що проявляється у частині неефективності та / або невідповідності сучасним нормам санітарно-технічних систем міст, що, в свою чергу, уособлюють системи водопостачання, водовідведення, очищення стічних вод тощо. Зокрема, на сьогодні, багато проблем на урбанізованих територіях в цілому та у містах зокрема, стосується доступу до якісної та в належному обсязі води, у тому числі питної. У фокусі державного управління знаходяться завдання щодо забезпечення ефективного управління водними ресурсами в межах міст, забезпечення водної та продовольчої систем безпеки, що потребують невідкладних рішень. Система житлово-комунального господарства також об'єднує енергетичні системи міст, що уособлюють такі об'єкти енергетики як котельні, електростанції, різні види (електричні, теплові, газові)

мережі, ефективність та результативність роботи яких свідчить про якість та доступність послуг (наприклад, теплопостачання) для міських жителів та можливість задоволення відповідних інфраструктурних потреб містян. Доцільно також, у контексті питань житлово-комунального господарства міст, акцентувати увагу на системі благоустрою, питаннях обслуговування міського житла та транспортній системі. Дані напрямки є важливими у процесі забезпечення якості життя міського населення, безпеки їх життєдіяльності та безпеки урбанізованої території.

2. Загострення проблеми транспортної системи міст, у тому числі системи громадського транспорту та відсутності чи обмеженої наявності паркувального простору у містах та на урбанізованих територіях. Збільшення міст як у територіальному аспекті, так і збільшення мешканців таких міст не співвідноситься із системами забезпечення таких міст та задоволення потреб міських жителів. Урбанізація як явище обумовлює складну проблему перевантаження міст індивідуальним транспортом з одного боку, що, в свою чергу, проковує забруднення навколишнього середовища, постійні затори та відсутність паркувального простору у містах, а з іншого боку, транспортна система міст не завжди в змозі забезпечити жителів у їх транспортних потребах або ж забезпечити відповідну якість послуг громадського транспорту. У містах, урбанізованих територіях чи мегаполісах розвинених країн світу акцентується увага на сталому міському розвитку із застосуванням інтелектуальних систем та інклюзивного розвитку, особливо це стосується транспортних перевезень, системи громадського транспорту, розвитку велотранспорту, забезпечення екологічної безпеки у містах у поєднанні із дотриманням якості та комфорту життя містян, надання якісних та ефективних адміністративних послуг та забезпечення безпеки в цілому.

3. Проблема доступу до медичних, освітніх та інших послуг соціальної інфраструктури. Соціальна інфраструктура для сучасного мешканця міст є важливою складовою забезпечення його безпеки життєдіяльності, а також людського роз-

витку. «Виходячи з характеру та особливостей соціальної інфраструктури, можна виокремити чинники прямого, опосередкованого та комбінованого впливу її складових елементів на рівень людського розвитку. Так, сферами прямого впливу слід вважати сферу освіти, сферу охорони здоров'я, сферу культури та спорту, соціальний захист та соціальне забезпечення. До сфер опосередкованого впливу відноситься: транспортна інфраструктура, житло та комунальна сфера, туризм, сфера відпочинку та дозвілля, а також навколишнє середовище» [2]. У великих містах, забезпечення доступу до ключових об'єктів соціальної інфраструктури з одного боку, та забезпечення якості і ефективності надання послуг соціально-гуманітарного характеру для містян з іншого боку є важливим завданням для органів публічного управління та ключовим імперативом формування та реалізації державної політики розвитку міст, урбанізованих територій, забезпечення безпеки на таких територіях, у тому числі і безпеки життєдіяльності населення. Міста є магнітами, що притягують нових жителів, які мігрують в урбанізовану місцевість задля забезпечення вищого рівня та якості свого життя, однак саме соціальна складова їх життєдіяльності, а саме: освіта, медичне обслуговування, соціальне забезпечення, відпочинок, дозвілля тощо, - є факторами розвитку людського потенціалу. Від ефективності, результативності державної політики, якості і комфортності співіснування значної кількості людей із різних соціальних груп та з величезною варіативністю їх соціальних потреб і запитів на відповідній території буде залежати не лише рівень економіко-соціального розвитку, а і рівень безпеки урбанізованої території в цілому та забезпечення безпеки життєдіяльності жителів на такій території.

4. Проблеми безпеки та забезпечення захисту мирного населення в умовах війни, конфліктних ситуацій чи проведення інших військових дій. Зважаючи на тенденції зміни світового порядку у напрямі багатополарності, та значної кількості різноманітних конфліктів у світі, у тому числі із застосуванням зброї та загрозами для життя суспільства, нищівними наслідками

для інфраструктури, питання безпеки урбанізованих територій, забезпечення захисту населення в умовах війни, конфліктних ситуацій чи проведення інших військових дій є важливими детермінантами формування та реалізації державної політики забезпечення безпеки урбанізованих територій. Дані питання стосуються міст та урбанізованих територій щодо розвитку їх інфраструктури забезпечення захисту населення, пов'язаною із наявністю, доступністю та відповідністю існуючим вимогам укриттів, бомбосховищ та інших об'єктів захисту цивільного населення. Повномасштабна війна росії проти України з 2022 року супроводжується постійними обстрілами, бомбардуваннями українських міст, їх критичної інфраструктури, об'єктів соціальної інфраструктури та цивільного населення, а також погрозами застосування ядерної зброї та інших видів зброї масового ураження проти території України і українців. Складна безпекова ситуація в Україні, а також сусідство з росією – країною, визнаною Парламентською асамблеєю Ради Європи, з терористичним режимом та її сателітом Білоруссю обумовлює перед органами публічного управління надзвичайно важливе та невідкладне питання щодо забезпечення безпеки та захисту цивільного населення України в цілому та урбанізованих територій, зокрема. Урбанізовані території, великі міста та міста, зокрема, у воєнний період, є осередками гуманітарних катастроф, адже у випадку руйнування систем водопостачання, водовідведення, енергопостачання, теплопостачання тощо є загрозою для життєдіяльності декількох сотень тисяч населення навіть невеликих міст України, а у випадку великих міст, міст чи урбанізованих територій з мільйонним або декілька мільйонним населенням – загрози складно переоцінити.

5. Проблема планування міського простору та містобудівної діяльності. Питання планування та забудови міст, особливо в умовах, їх динамічного зростання, розширення та оновлення є важливим, адже міст – це, насамперед, суспільство, первинне соціальне середовище де функціонує велика кількість різних індивідів зі своїми потребами, задоволення яких, в

свою чергу, знаходиться у фокусі системи публічного управління та її відповідних суб'єктів прийняття публічного-управлінських рішень на різних рівнях системи. У той же час комфортність та якість життя населення в цілому, та на окремій урбанізованій території детерміновано ефективністю, безпечністю та якістю забудови у містах. Великі міста з первинними ген-планами забудови, на сьогодні, здебільшого не відповідають сучасним вимогам, та потребам постійно зростаючого населення. З іншого боку, трансформація міського простору є складним питанням як для архітекторів міст, так і для системи державного управління та регулювання. Вітчизняні міста часто втрачають свою ідентичність та комфорт для їх жителів через відсутності плану та /або невідповідність задекларованих норм міського будівництва. Основна причина – це якість публічно-управлінських рішень у даній сфері, що, як наслідок, прослідковується у недотриманні норм і вимог до міських забудов, у тому числі і через лобіювання інтересів забудовників, корупційні прояви тощо.

«Урбаністи почали по іншому осмислювати та проєктувати громадські простори. Колосальним трендом стає облаштування природних територій, що несе за собою розумне і сучасне проєктування цих зон ландшафтними архітекторами, враховуючи комплекс знань різних галузей. Почався розвиток малих міст і сільських поселень. Міста почали переходити від концепції «авто в місті» до концепції відкритих просторів і розвитком велоінфраструктури. Відбулось розширення велоінфраструктури світу, оптимізація та розуміння пішохідної мережі, розуміння концепції «робота-побут», розвиток периферії міста, автоматизація та цифровізація міського життя, переосмислення архітектурно-планувальної структури сучасного міста. Особливо актуально, щоб такі зміни почались масово відбуватися і в містах України, що безперечно зробить великий крок у розвиток життя» [1].

На сьогодні, проблеми міської забудови потребують переосмислення, у тому числі і у зв'язку із необхідністю забезпечення безпеки населення у містах в умовах

війни, а також відновлення та відбудови зруйнованих міст, внаслідок військових дій на території України, із фокусуванням на їх стійкому розвитку, комфортності, безпеці і забезпечення високого рівня якості життя.

6. *Міські теплові острови.* Урбанізація є причиною змін, які чинять негативний вплив на життєдіяльність суспільства у містах та мегаполісах. На сьогодні, значна увага приділяється проблемі теплових островів - урбанізованих районів, де фіксується більш висока температура у порівнянні з віддаленими районами міст або прилеглими сільськими територіями. Інфраструктура міст передбачає скупчення значної кількості споруд, будівель, доріг тощо, які поглинають і повторно випромінюють сонячне тепло більше, ніж природні ландшафти, такі як ліси і водойми. Урбанізовані міські райони, де ці споруди сконцентровані, а зелені насадження обмежені, стають «островами» більш високих температур щодо віддалених районів. Таким чином, температура в урбанізованих міських районах вища, ніж температура у віддалених районах. Такий стан дістав назву Міський тепловий острів (Urban Heat Island, UHI).

«Міський тепловий острів (Urban Heat Island, UHI) означає будь-який міський район, який є більш спекотним за сусідній район. Міська спека острова дуже помітна в зимовий і літній періоди, а різниця температур часто більше вночі, ніж в денний час. Різниця температури може досягати 10 градусів за Фаренгейтом» [13].

Вперше питання міського клімату було розглянуто Люком Говардом (Luke Howard) у його дослідженні «Клімат Лондону» (The Climate of London). Люк Говард був першим, хто визнав вплив міських районів на місцевий клімат.. Досліджуючи вплив Лондона на його клімат, Люк Говард приходить до висновку, що температура міста не повинна розглядатися як температура клімату; місто приймає занадто багато штучного тепла, викликаного його структурою, переповненим населенням і споживанням великої кількості палива. Це перший аналіз двох пов'язаних, але різних питань: 1) міське «забруднення» метеорологічних записів і, 2) величина і причина міського

Таблиця 2

Характеристика наслідків існування міських островів тепла: ідентифікація безпекових загроз*

Наслідки	Характеристика	Безпекові загрози
Підвищене споживання енергії	Високі температурні режими обумовлюють підвищений попит на кондиціонування приміщень	– надмірне споживання електроенергії; – перевантаження систем; – планові відключення електроенергії; – необхідність економії споживання електроенергії
Підвищені викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря і парникових газів	Станції, які виробляють електроенергію здебільшого працюють на викопному паливі та утворюють в результаті значні викиди забруднюючих речовин та парникових газів. Окрім цього, високі температурні режими підвищують швидкість утворення приземного озону	– надмірне використання викопного палива; – підвищення викидів забруднюючих речовин; – збільшення обсягів парникових газів, вуглекислого газу; – загострення проблем зміни клімату; – пришвидшення утворення озону на рівні ґрунту; – шкідливий вплив на навколишнє середовища та здоров'я людей, особливо немовлят та людей з проблемами дихання
Загрози для здоров'я та комфорту людини	Підвищення температури, неадекватна якість повітря створює загрози для здоров'я та життєдіяльності людей, провокуючи ризики розвитку різного роду захворювань, поширення інфекцій, підвищення смертності та зниження функцій життєдіяльності людини	– дискомфорт та труднощі з диханням; – зневоднення, судоми, теплові удари; – зниження працездатності та продуктивності; – підвищення захворюваності та смертності; – поширення інфекційних захворювань
Погіршення якості води	Підвищення температури обумовлює підвищення температури та зниження якості води у струмках, озерах, водоймах та річках, що призводить змін у водній екосистемі	– зміни в екосистемі, що впливають на життя тварин і рослин; – смертність водних мешканців

*узагальнено за даними Агентства з охорони навколишнього середовища США (U.S. Environmental Protection Agency) [7]

наслідку. Перше видання *The Climate of London* вийшло в двох томах, перший з яких з'явився в 1818 році. Друге, значно розширене, видання вийшло в 1833 році і складалося з трьох томів.

Серед причин появи міських теплових островів, зарубіжні науковці [11], [9], [6] зазначають наступні «недостатня кількість рослинності; поглинання сонячної радіації через низьке альbedo; перешкоди для руху повітря; великі обсяги антропогенного виділення тепла».

Кусум Вагль (Kusum Wagle) [12] зазначає «деякі основні фактори, що сприяють утворенню міського теплового острова: фізичні властивості будівельних матеріалів, геометрія будівлі та дизайн; посилення і неконтрольована індустріалізація; антропогенні джерела тепла; зниження еватранспірації; висока чисельність населення; міський пейзаж; споживання енергії та спосіб життя; виробництво енергії з таких джерел, як промисловість, транспортні засоби та будинки; бетонні будівлі та будівельні матеріали з яких вони побудовані можуть утримувати більше тепла».

Перелік причин виникнення міського острова тепла та їх характеристики зазначає у своєму науковому дослідженні зарубіжний вчений Мд Нуруззаман (Md Nuruzzaman) [8]: «1. Використання матеріалів з низьким Альbedo; 2. Непроникні поверхні; 3. Теплова маса; 4. Темні будівлі та дахи будівель; 5. Відсутність рослинності; 6. Зміна клімату; 7. Використання кондиціонерів; 8. Міський навіс; 9. Блокування вітру; 10. Забруднення повітря; 11. Скупчення людей».

Узагальнення наслідків існування міських островів та тепла та ідентифікація обумовлених ними безпекових загроз подано в таблиці 2.

Таким чином, існування міських островів тепла, що є наслідком урбанізаційних процесів, обумовлює ряд негативних змін, які впливають на здоров'я, життя та діяльність суспільства в цілому та кожної окремої людини, зокрема. В свою чергу, така ситуація диктує перед наднаціональними, національними та локальними суб'єктами управління нові завдання щодо мінімізації та /або подолання наслідків міських островів тепла задля забезпечення комфорту та якості життя людей в урбанізованих районах, а також з метою забезпечення належного рівня безпеки міст та урбанізованих районів. З цією метою, доцільним є продовження пошуку напрямів вирішення екологічних наслідків урбанізації, а також інструментів формування та реалізації державної політики зменшення міського теплового острова.

Висновки і пропозиції. Таким чином, у контексті економічних наслідків урбанізації ідентифіковано та охарактеризовано наступні проблеми урбанізованих територій: дисбаланс у міських доходах; міська бідність та соціальна стратифікація; відсутність міського житла та доступу до нього; існування бідних районів та розвиток нетрів; міська злочинність тощо. З позицій інфраструктури ідентифіковано та охарактеризовано наступні наслідки урбанізації: неефективність системи житлово-комунального господарства; проблеми транспортної системи міст; проблеми доступу до медичних, освітніх та інших послуг соціальної інфраструктури; проблеми безпеки та забезпечення захисту мирного населення в умовах війни, конфліктні ситуації чи проведення інших військових дій; проблеми планування міського простору та містобудівної діяльності; міські теплових островів тощо. Ідентифіковані та охарактеризовані економічні та інфраструктурні наслідки урбанізації дозволяють сформулювати завдання для системи публічного управління у контексті формування та розробки державної політики забезпечення безпеки урбанізованих територій. Усі ідентифіковані наслідки без застосування належного публічно-управлінського інструментарію та формування і реалізації відповідної державної політики є загрозами для безпеки урбанізованих

територій, безпеки життєдіяльності населення та національної безпеки в цілому.

Список використаної літератури:

1. Бабенко М.В., Черноносова Т.О. Зміни в світовій урбаністиці на фоні пандемії // Перспективи розвитку територій: теорія і практика: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, Харків, 18–19 листопада 2021 р. / Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Рада молодих вчених при МОН України, Slovak technical university in Bratislava, Czestochowa university of technology, Одеський національний економічний університет [та ін.] – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 573 с. – с.287-292
2. Бойченко В.С. Соціальна інфраструктура в системі забезпечення людського розвитку. Соціально-трудова відносина: теорія та практика. 2018. №1 (15). С. 420-424.
3. Мармуль Л.О., Романюк І.А. Ринок праці та зайнятість населення сільських територій: теорія і практика регулювання: монографія. Херсон: Айлант, 2015. 266 с.
4. Препотенська, М. П. Філософія міста: бідність і багатство у контексті сегрегації простору / М. П. Препотенська, О. С. Тимашова // Вісник НТУУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка : збірник наукових праць. – 2016. – № 3 (48). – С. 63–70.
5. Рущенко І. П. Соціологія злочинності. – Харків: Видавництво національного університету внутрішніх справ, 2001. – 370 с.
6. Akbari, H., Pomerantz, M., & Taha, H. (2001). Cool surfaces and shade trees to reduce energy use and improve air quality in urban areas. *Solar energy*, 70(3), 295-310
7. Heat Island Impacts [Електронний ресурс] // U.S. Environmental Protection Agency. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.epa.gov/heatislands/heat-island-impacts>.
8. Md Nuruzzaman (2015) Urban Heat Island: Causes, Effects and Mitigation Measures -A Review // *International Journal of Environmental Monitoring and Analysis* 3(2):67-73
9. Oke, T. (1987). *Boundary layer climates*. 2nd. Methuen, 289p.
10. Poverty and Inequality Platform [Електронний ресурс] // World bank. – 2022. –

- Режим доступа до ресурсу: <https://pip.worldbank.org/home>.
11. Santamouris, M., Paraponiaris, K., & Mihalakakou, G. (2007). Estimating the ecological footprint of the heat island effect over Athens, Greece. *Climatic Change*, 80(3-4), 265-276.
 12. Urban Heat Island, Its Effects and Mitigation Measures - Public Health Notes [Электронный ресурс] // Conserve Energy Future. – 2018. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.publichealthnotes.com/urban-heat-island-effects-mitigation-measures/>
 13. What is Urban Heat Island? [Электронный ресурс] // Conserve Energy Future. – 2022. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.conserve-energy-future.com/effects-solutions-urban-heat-island.php>.

Sergienko L. Economic and infrastructural consequences of urbanization and their impact on the urban area's security

Abstract. The article examines the economic and infrastructural consequences of urbanization. Ensuring the security of urban areas is a relevant area of research, particularly in the context of public administration. The economic consequences of the urbanization development of cities have been formed: an imbalance in city incomes; urban poverty and social stratification; lack of urban housing and access to it; the existence of poor areas and the development of slums; urban crime. The consequences of urbanization have been identified: the inefficiency of the housing and communal services system; aggravation of the problem of the transport system of cities; the problem of access to medical, educational, and other social infrastructure services; security problems and ensuring the protection of the civilian population in war, conflict situations or other military operations; the problem of urban space planning and urban planning; urban heat islands. The economic and infrastructural consequences of the functioning and development of cities are closely interrelated, because the level of economic development, the number of investments involved, the availability of capital and labor, the filling of the local budget, etc. are factors that affect the level of economic development, on the one hand, and the intensity of use, the extent of wear and tear, on the other hand, of the relevant infrastructure. Thus, the state of infrastructure and economic needs of cities directly depend on the effectiveness of public management decisions. The adoption of public-management decisions, the process of formation and implementation of the relevant urban development policy should be based on complete and reliable information, which allows a full assessment of the current state of problems and their potential consequences and threats. The economic and infrastructural consequences defined in the article make it possible to formulate tasks for the public management system. All the identified consequences can potentially become threats to the security of urbanized areas in the absence of appropriate state policies and management decisions.

Key words: urbanization, urbanized territory, economy, security threats, state policy.