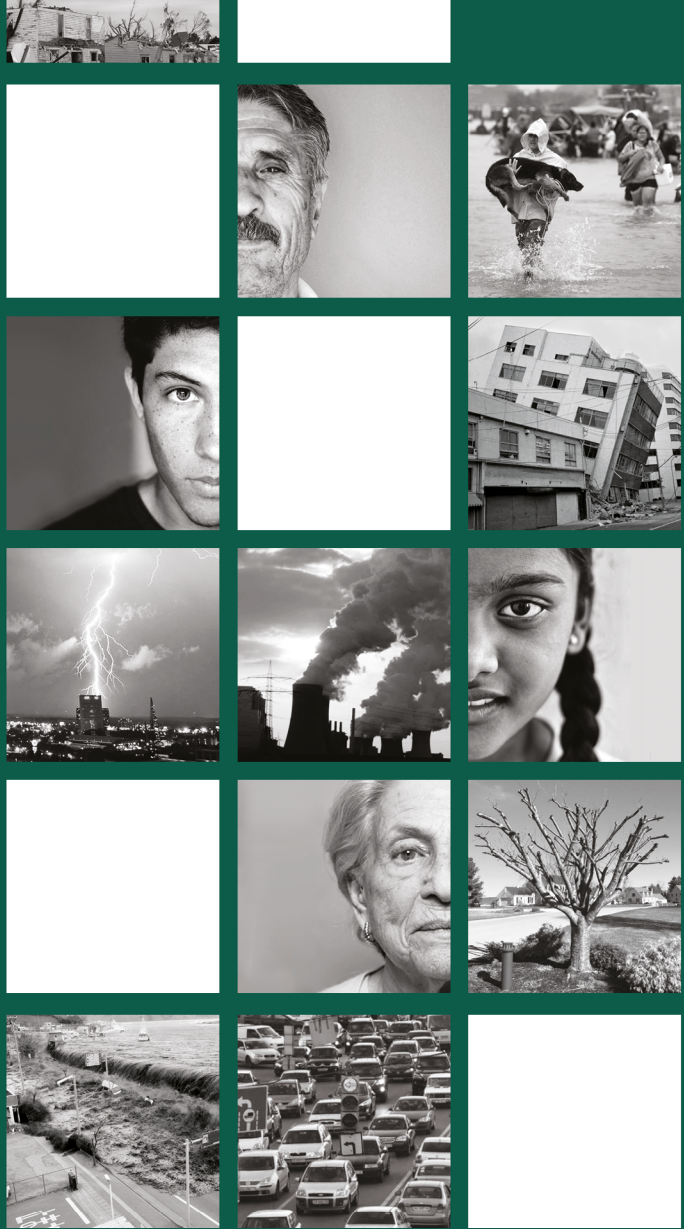




Кліматична (не)справедливість: вплив зміни клімату на вразливі соціальні групи в містах України



ЕКО
ЛІТАВА

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
КИЇВ
Україна



ЗМІСТ

РЕЗЮМЕ	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ЩО ТАКЕ КЛІМАТИЧНА СПРАВЕДЛИВІСТЬ ТА ЧИМ ВОНА ОБУМОВЛЕНА	8
РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ НАСЛІДКИ ЗМІНИ КЛІМАТУ В МІСТАХ УКРАЇНИ	11
2.1. ПРОЯВИ ЗМІНИ КЛІМАТУ В МІСТАХ	11
2.2. ЯК ЗМІНА КЛІМАТУ ВПЛИВАЄ НА МІСЬКУ ІНФРАСТРУКТУРУ	17
Міська мобільність	18
Зайнятість у містах	21
Публічні та громадські простори міст	24
Житло та ЖКГ	26
Охорона здоров'я	27
Соціальне забезпечення	29
РОЗДІЛ 3. ЯК ЗМІНА КЛІМАТУ ВПЛИВАЄ НА СОЦІАЛЬНО ВРАЗЛИВІ ГРУПИ	32
Люди з низьким рівнем доходу чи без нього	32
Жінки / чоловіки	35
Люди з інвалідністю	39
Люди літнього віку та діти віком до 14 років	41
Бездомні	46
Люди, що працюють на відкритому повітрі	50
РОЗДІЛ 4. ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	53
ГЛОСАРІЙ	59
БІБЛІОГРАФІЯ	60

Дослідження «Кліматична (не)справедливість: вплив зміни клімату на вразливі соціальні групи в містах України» виконано у травні - жовтні 2020 року громадською організацією ГО «Суспільний проект «Еколтава» та Аналітичним центром Cedos за підтримки Фонду ім. Гайнріха Бьолля, Бюро Київ — Україна з метою підтвердження гіпотези, що негативні наслідки зміни клімату сприяють посиленню соціальних дисбалансів у міському середовищі.

Інформація, надана у цій публікації, є аналізом узагальнених відкритих даних та їх інтерпретацією авторами, що не обов'язково відображає офіційну позицію Фонду ім. Гайнріха Бьолля та Уряду Німеччини.

Дослідницька команда:

Анастасія Боброва, Аналітичний центр Cedos
Єлизавета Хассай, Аналітичний центр Cedos
Іван Вербицький, Аналітичний центр Cedos
Максим Макуха, ГО «Суспільний проект «Еколтава»
Маргарита Мостова, ГО «Суспільний проект «Еколтава»
Марина Цигрик, ГО «Суспільний проект «Еколтава»
Оксана Алієва, Фонд ім. Гайнріха Бьолля, Бюро Київ-Україна
Олена Сирбу, Аналітичний центр Cedos
Юлія Назаренко, Аналітичний центр Cedos

Рецензенти: Олександра Сладкова, Павло Сирватка

Коректорки: Олеся Сторожик, Наталія Волинець

Дизайн і верстка: ДЦ «GORYT'» (Рябика Микола, Зозуля Анжеліка)

РЕЗЮМЕ

Зміна клімату — це глобальний виклик, що не лише впливає на природні процеси та загрожуює біорізноманіттю планети, а й породжує низку соціальних проблем, які впливають на життя, здоров'я та добробут людей у всьому світі.

Ті, хто мають змогу адаптуватися, залишають за собою комфортний рівень життя, а ті, які не мають ресурсів для адаптації та уникнення наслідків зміни клімату — лишаться «за бортом». Тож ми, автори й авторки цього дослідження, переконані, що зміна клімату посилює соціальні нерівності між різними групами населення та найбільше впливає на життя вразливих груп — породжуючи кліматичну несправедливість. Проте в Україні практично відсутній дискурс щодо кліматичної справедливості, а населення погано обізнане про вплив зміни клімату на різні сфери життя та різні соціальні групи людей. Наше дослідження стосується взаємозв'язку проявів зміни клімату та зростання соціальних викликів, і ми прагнемо, щоб воно сформувало запит у населення та сприяло запровадженню нових кліматичних і соціальних рішень у містах України.

Це дослідження проводилося з травня по вересень 2020 року. Його автор_ками є громадська організація «Суспільний проект «Еколтава» та Аналітичний центр Cedos за підтримки Фонду імені Гайнріха Бюлля, Бюро Київ — Україна.

Мета дослідження: дослідити вплив зміни клімату на різні вразливі групи населення в Україні через призму сфер міського життя, зрозуміти, як прояви і наслідки зміни клімату посилюють соціальні нерівності в містах, віднайти та запропонувати набір рекомендацій для зменшення і пом'якшення соціальної несправедливості в українському суспільстві, викликаній наслідками кліматичних змін.

У рамках дослідження ми прагнули дати визначення поняттю кліматичної справедливості, пояснити першопричини її виникнення, дослідити прояви цього явища на глобальному рівні та в Україні; проаналізувати, як зміна клімату вже змінила різні сфери суспільного життя та вплинула на різні соціальні групи в містах України.

Методологія: кабінетне дослідження, яке включає огляд закордонної та української літератури, зокрема досліджень, наукових статей про вплив негативних наслідків зміни клімату на міську інфраструктуру та вразливі групи населення. Окрім цього, у рамках дослідження ми проводили консультації з представниками громадських, волонтерських організацій, які працюють з вразливими групами людей.

Ми зосередилися на кліматичній справедливості у розрізі прав людини і вразливості різних груп населення до змін клімату в містах України. Ми звертаємо увагу на декілька сфер міського життя: житло, транспорт, інфраструктуру соціального захисту й охорони здоров'я, публічні та громадські простори, зайнятість. Якісна, комфортна і стала інфраструктура міст потрібна усім його жителям і жителям, однак найбільш залежними від неї є малозахищені групи населення.

У цьому дослідженні ми також зупиняємося на тому, як негативні наслідки зміни клімату впливають на життя вразливих груп населення: людей з інвалідністю, бездомних і літніх людей, дітей, людей, які працюють на відкритому повітрі. Ми також свідомі того, що негативні наслідки зміни клімату можуть по-різному відображатися на житті чоловіків і жінок, зокрема через наявні гендерні нерівності у суспільствах. Один із підрозділів цього дослідження присвячений гендерним аспектам впливу негативних наслідків змін клімату. Серед основних завдань цього пілотного дослідження — окреслити зв'язок між змінами клімату і соціальною справедливістю, як з погляду політик та інфраструктури у містах, так і з погляду досвіду різних груп населення.

Розділ 1 присвячений проблемі кліматичної (не)справедливості, яка проявляється на глобальному рівні через низку соціальних та економічних нерівностей. Автор_ки подають визначення кліматичної несправедливості, яке прийнято ООН та на рівні Євросоюзу, роз'яснюють його суть і передумови, породжені проявами зміни клімату; представляють наявні підходи до розуміння кліматичної справедливості, як у розрізі нерівностей між бідними та багатими країнами, між різними групами людей, так і між різними поколіннями.

У розділі 2 проаналізовано різні прояви зміни клімату, які найбільше впливають на міську інфраструктуру й населення. Це, передусім, основні індикатори проявів зміни клімату в містах: теплові хвилі та спека, підтоплення, вразливість зелених зон, збільшення частоти надзвичайних ситуацій, погіршення водопостачання, збільшення та вразливість населення до нових інфекційних захворювань, стійкість енергетичних систем міста (**детально у розділі 2.1**). Подано приклади взаємозв'язку цих факторів і наростаючої зміни кліматичних умов.

Далі проаналізовано, як зміна клімату впливає на різні сфери міського життя, зокрема на громадські простори, житлову, транспортну та соціальну політику, наведено приклади невідповідності ситуації у цих сферах актуальним тенденціям зростання темпів зміни клімату і частоти її проявів у містах. Ця невідповідність міського розвитку та стрімкої зміни клімату породжує соціальні нерівності у суспільстві. Соціальні наслідки, спричинені наслідками зміни клімату, описано у підрозділі 2.2, де пояснюється, як зміна клімату може впливати на здоров'я населення, доступ до ресурсів і продовольчу безпеку, дозволя мешканців, доступність і комфортність житла, міський тран-

спорт, а рівень доходів громадян є важливим фактором адаптації до цих змін.

У розділі 3 детально описані приклади того, як зміна клімату та її прояви у містах впливають на добробут різних груп населення, які, на нашу думку, є найбільш вразливими. Це, насамперед, люди з низьким рівнем доходу та на межі бідності та люди з інвалідністю, літні особи та діти до 14 років, бездомні, мігранти та люди, які працюють на відкритому повітрі. Також описується різниця впливу зміни клімату на якість життя та потреби жінок і чоловіків.

У кінці дослідження наведені рекомендації для міст (**розділ 4**), як будувати міське управління та політику на принципах сталості, пом'якшувати вплив громади на клімат, адаптувати простори та життя людей до проявів кліматичних змін та головне — подолати соціальну нерівність і відновити кліматичну справедливість як у місті, так і в Україні. У рекомендаціях наведені приклади рішень для підтримки вразливих груп населення та заходи для подолання і передбачення негативних наслідків зміни клімату. Такі рекомендації будуть актуальними для адміністрацій міст та країни, що допоможе адаптувати суспільство до проявів зміни клімату.

ВСТУП

«Зміна клімату відбувається сьогодні та відображається на житті кожного та кожної з нас. Жодна країна чи громада не застрахована. І, як завжди, бідні, вразливі групи населення першими найбільше страждають від цього», — заявив Генеральний секретар ООН Антоніу Гутерреш.

У звітах Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату ООН (МГЕЗК, англ. The Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) наголошується на двох аспектах нерівності, які породжуються кліматичними змінами: нерівність щодо визначення відповідальності за зміни клімату; нерівність у вразливості до кліматичних змін. Автор_ки цього дослідження наголошують також на важливості третього аспекту — нерівності у можливостях адаптації до наслідків зміни клімату.

Зміна клімату не однаково сильно впливає на багате та бідне населення, жінок і чоловіків, старше та молодше покоління. Отже, дедалі більша увага приділяється кліматичній справедливості, яка розглядає кліматичну кризу через об'єктив прав людини, ґрунтується на переконанні, що, об'єднуючи зусилля, ми можемо створити краще майбутнє для теперішніх і майбутніх поколінь без кліматичної кризи.

Кліматична справедливість — поняття, яке зосереджує увагу на наслідках зміни клімату, які відбуваються у секторі суспільного життя, і їх впливі на життя, комфорт і матеріальне становище населення громад, які мають різні фізичні та соціальні можливості. Основна ідея кліматичної справедливості — подолати нерівності та нові виклики, які стаються через наслідки зміни клімату, й урівноважити їх. Адже ті, хто найменш відповідальні за зміну клімату, зазнають найважчих наслідків.

Зрозуміти масштаби проблеми кліматичної (не)справедливості неможливо без глибокого аналізу впливу зміни клімату на різні

сфери життя та вразливості окремих груп людей в країнах.

РОЗДІЛ 1. ЩО ТАКЕ КЛІМАТИЧНА СПРАВЕДЛИВІСТЬ ТА ЧИМ ВОНА ОБУМОВЛЕНА

Зміна клімату — явище, яке тісно пов'язане з економічними, політичними та соціальними процесами в сучасному світі. На прикладі зміни клімату ми можемо прослідкувати, як утворюються нові та поглиблюються наявні в суспільствах структурні нерівності.

Потреба в адаптації до зміни клімату є беззаперечною і закріпленою в міжнародних документах, зокрема в Паризькій угоді 2015 року. Крім цього, вжиття невідкладних заходів для боротьби зі зміною клімату є частиною тринадцятої Цілі сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй до 2030 року. **Проте є розрив між науковими знаннями про зміну клімату й рішеннями урядів для протидії та попередження цього явища.** Зокрема, існує потреба стримати збільшення загальної середньої температури на рівні 1,5°C порівняно з доіндустріальним періодом (Masson-Delmotte et al., 2019). Однак заходи, закріплені в поточних цілях і планах країн-підписанток на виконання Паризької угоди, можуть призвести до зростання середньої температури на планеті на 3°C (Boon et al., 2016).

Таку невідповідність іноді пояснюють через явище «path dependency», або залежність від пройденого шляху, — коли органи влади не приймають радикальних рішень для вирішення проблем, оскільки такі заходи не вписуються в наявні політичні та ідеологічні рамки (Koch, 2015). Як згадувалося вище, зміна клімату не існує окремо від економічних і політичних моделей. **Сучасний капіталізм, орієнтований на постійне збагачення і нарощування економічного потенціалу країн.** Дослідження вказують на чіткий зв'язок економічного зростання, яке вимірюють за допомогою показника валового внутрішнього продукту (далі ВВП), використання природних і матеріальних ресурсів і шкоди довкіл्लю (Koch, 2015). Так, нарощення економічного потенціалу досі було пов'язане зі збільшенням викидів вуглекислого газу в атмосферу. Хосе Тапія Гранадос та Оскар Карпінтеро пишуть (Tapia Granados & Carpintero, 2013), що періоди найбільшого зростання ВВП у країнах є водночас періодами зростання концентрації

CO₂. Насамперед, це пов'язано з нерозривною історичною залежністю економіки від рівня споживання викопного палива — одного з найбільших джерел викидів парникових газів. І хоча в останні роки в окремих країнах, зокрема в Європейському Союзі, зростання ВВП відбувається при одночасному скороченні викидів парникових газів, деякі дослідниці («Політика використання гендерованих закінчень» n.d.) і кліматичні активіст_ки наголошують на необхідності зміни економічних і світоглядних парадигм загалом задля ефективного подолання наслідків і попередження зміни клімату. Адже в сучасних економічних моделях, які керуються принципом постійного примноження прибутків і мають високі рівні споживання матеріальних благ і використання енергії, досягти цілей, які науковиці проголошують як необхідні для пом'якшення зміни клімату, — неможливо (Koch, 2015).

Існування прогалів між реальними і необхідними рішеннями пов'язані з питанням про те, хто, як і скільки повинен працювати над попередженням зміни клімату й усуненням її наслідків. Оскільки не всі країни і групи людей однаково шкодять довкіл्लю і роблять різний внесок в історичні глобальні викиди парникових газів. Окрім цього, деякі групи людей та цілі країни є більш вразливими до негативних наслідків зміни клімату. На цьому етапі з'являється поняття **кліматична справедливість**, яке окреслює розподіл відповідальності за мітигацію (скорочення викидів) і адаптацію до зміни клімату та підтримку груп людей, які найбільше страждають від негативних наслідків змін клімату як у межах однієї адміністративної одиниці (наприклад, міста чи країни), так і на міжнародному рівні.

Аспект справедливості в контексті зміни клімату важливий з декількох причин.

З одного боку, зміна клімату посилює розрив між багатими й бідними країнами, а також між різними групами людей. Адже забезпечені країни й великі корпорації змогли досягти та закріпити свій добробут, зокрема, шляхом експлуатації природних і людських ресурсів. З іншого боку, наслідки зміни клімату матимуть

більш негативний вплив на майбутні покоління, ніж на людей, які живуть зараз (Boom et al., 2016), що якраз і мають нести відповідальність за поточний стан справ. Це несправедливо по відношенню до прийдешніх поколінь, яким доведеться вирішувати проблему, яку вони не створювали.

Існують різні підходи до розуміння кліматичної справедливості. Деякі з них фокусуються на розподілі відповідальності за протидію зміні клімату. Це, наприклад, так звана справедливість у розподілі тягара, або «Burden-Sharing Justice» (Caney, 2014). За цим підходом, внесок у боротьбу зі зміною клімату країни мають робити відповідно до того, який вплив вони чинять на довкілля. Інші підходи наголошують на важливості пом'якшення наслідків зміни клімату загалом і додатковій підтримці тих, хто цього найбільше потребує – це так звана справедливість задля уникнення шкоди, або «Harm-Avoidance Justice» (Caney, 2014). Тобто всі країни мають однаково скорочувати шкідливі викиди, зокрема використання викопного палива, проте менш спроможні країни повинні отримувати додаткову фінансову й інституційну підтримку, щоб впроваджувати

ці заходи. Існує також підхід, який ґрунтується на суворості наслідків: не всі потерпають однаково, наприклад, через географічне розташування або нерівні можливості до адаптації. Для всіх підходів застосовують подібні ключові принципи:

- **спроможності** — наскільки уряди і країни мають можливості впроваджувати заходи з мітигації та адаптації ЗК;
- **історичного внеску** — яка частка країни в попередніх викидах парникових газів;
- **отриманих благ** — наскільки окремі країни збагатилися й отримали додаткові переваги завдяки експлуатації довкілля і спаленню викопного палива;
- **суворості наслідків для окремої країни або групи людей.**

Існує також розуміння поняття **кліматичної справедливості у розрізі боротьби за права людини**: воно наголошує на важливості справедливого доступу різних груп людей до ресурсів, підтримці права країн на розвиток, врахування соціальної та гендерної рівності під час розробки політик у сфері довкілля та протидії зміні клімату¹.

СПРАВЕДЛИВІСТЬ: СОЦІАЛЬНА І КЛІМАТИЧНА

Зміна клімату та її вплив на міста і людей пов'язані з економічними і соціальними нерівностями та здатна посилювати їх. Ми спостерігаємо негативні наслідки зміни клімату в різних частинах світу. Однак вони найбільше вражають бідні країни і міста, а також людей, які належать до вразливих груп. Кліматична (не)справедливість виникає на основі різноманітних структурних нерівностей між багатими і бідними країнами. Однак вона існує також на рівні суспільств усередині країн і зумовлена класовими, етнічними, гендерними, віковими й іншими відмінностями між різними групами населення (Roberts, 2009).

Категорії людей, які найменше відповідальні за зміну клімату, часто є тими, хто найбільше страждають від безпосередніх негативних наслідків цих процесів (Roberts, 2009). Зв'язок між соціальною вразливістю і вразливістю до зміни клімату можна прослідкувати в

декількох аспектах. Соціальні нерівності насамперед призводять до того, що окремі групи людей є більш вразливими до негативних наслідків змін клімату (Islam & Winkel, 2017). Наприклад, бездомні люди не мають житла, щоби сховатися від сильних злив, спеки й інших аномальних погодних явищ — проявів зміни клімату. Крім цього, малозахищеним категоріям населення складно пережити негативні наслідки змін клімату та оговтатися від них (Islam & Winkel, 2017). Бездомні люди постійно страждають від хвороб, насильства, недоїдання і нестачі сну, тому тепловий удар влітку, з яким інші люди впораються, для них може стати смертельним. А незаможні люди, які втратили житло внаслідок негоди, не можуть самостійно його відбудувати або придбати нове.

У суспільствах з високим рівнем соціальної та економічної несправедливості вразливі

¹ Більше про принципи кліматичної справедливості див. Mary Robinson Foundation <https://www.mrfcj.org/principles-of-climate-justice/>

групи людей мають обмежений доступ до ресурсів, зокрема фінансових, і не мають можливостей самостійно забезпечити власний добробут. А також мають мало можливостей представляти і просувати свої інтереси на політичному рівні. Водночас нестача інклюзивних, справедливих і сталих політик у різних сферах суспільного життя збільшує соціальні нерівності та частку вразливих груп серед на-

селення. Деякі дослідники називають такий зв'язок соціальної та кліматичної (не)справедливостей **«замкненим колом» (англ. «vicious cycle»)** (Islam & Winkel, 2017), в якому наявні у суспільстві структурні нерівності призводять до того, що окремі групи людей страждають більше від негативних наслідків зміни клімату і внаслідок цього стають ще більше вразливими.

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ НАСЛІДКИ ЗМІНИ КЛІМАТУ В МІСТАХ УКРАЇНИ

2.1. ПРОЯВИ ЗМІНИ КЛІМАТУ В МІСТАХ

Залежно від географічних особливостей розташування населеного пункту, прояви зміни клімату можуть приймати різноманітний характерний. Так, у дослідженні [«Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна»](#) (Шевченко, 2014) наведені такі прояви зміни клімату в містах:

- аномально високі температури, що тривають певну кількість часу та спричиняють «міські острови тепла» і тепловий стрес у мешканців і мешканок;
- підтоплення територій і зсуви ґрунту;
- підвищена вразливість міських зелених зон, їх занепад;
- стихійні гідрометеорологічні явища, підвищення їх частоти та руйнівний вплив на інфраструктуру;
- погіршення якості та зменшення кількості питної води на певній території;
- зростання кількості інфекційних хвороб та алергічних проявів у населення;
- підвищена вразливість енергетичних систем населеного пункту до руйнувань,

що порушує стабільність енергопостачання.

Також ці прояви зміни клімату неоднаково впливають не лише на господарювання міста, а й на його жителів і жительок — залежно від їх статі, віку, достатку, фізичних особливостей організму. Український гідрометеорологічний центр відзначає, що вже протягом останніх 30 років XX століття фіксували стрімку зміну клімату на території України. Та ситуація посилюється з настанням 2000 років і далі. Це вже відобразилося на житті мільйонів людей через спеки в містах, посухи та зменшення врожаю сільськогосподарських культур, нестачу прісної води та погіршення стану довкілля. За останні 25 років незалежна Україна фіксує нові кліматичні антирекорди у більшості великих міст.

Нижче наведені приклади проявів зміни клімату в містах України детальніше, через окремі індикатори.

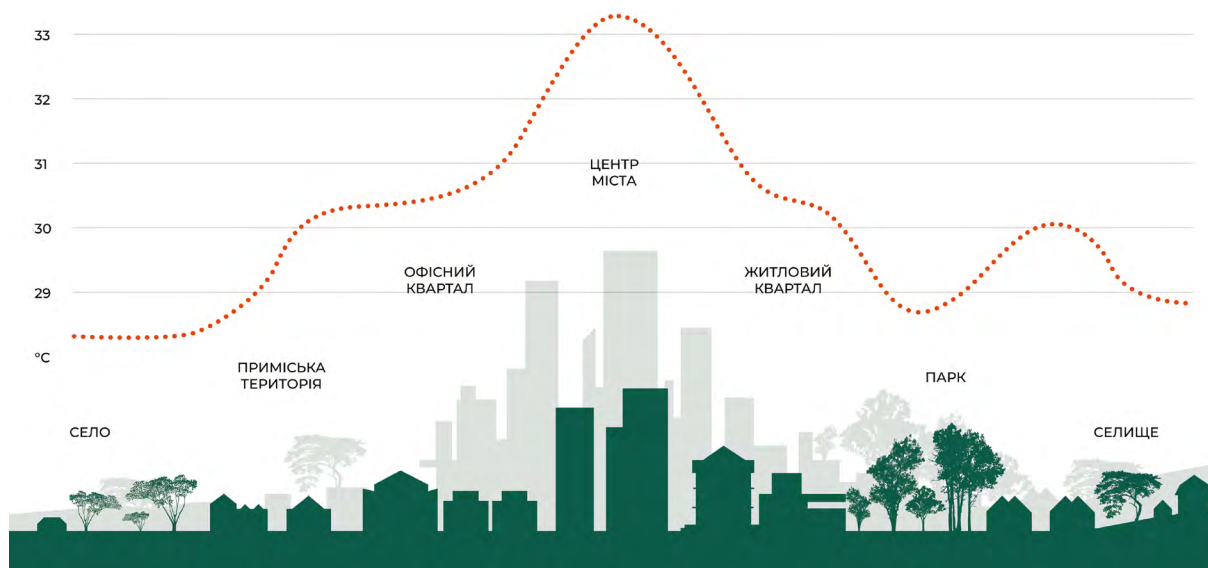
АНОМАЛЬНА СПЕКА, ОСТРОВИ ТЕПЛА І ТЕПЛОВИЙ СТРЕС

Максимальна температура повітря в Україні +42,0°C була зафіксована 12 серпня 2010 року на метеостанції Луганськ. Ми отримали п'ятірку найспекотніших років у світі за всю історію метеоспостережень — з 2015 до 2019 року вчені фіксували новий температурний рекорд кожен наступний рік.

Стрімкий розвиток забудови міст зменшує рослинний покрив і додає теплопоглинальні поверхні, як-от дахи, будівлі й дороги. Тепло також додається з інших джерел у містах, як-от спалювання палива в котельнях, двигунах і нагрів зовнішніх блоків кондиціонерів повітря. Так, температура в містах вища, ніж поза ними, що може спричинити негативні наслідки для міських жителів.

За інформацією Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України, спостерігається постійний тренд на підвищення середньої та максимальної температури в Україні.

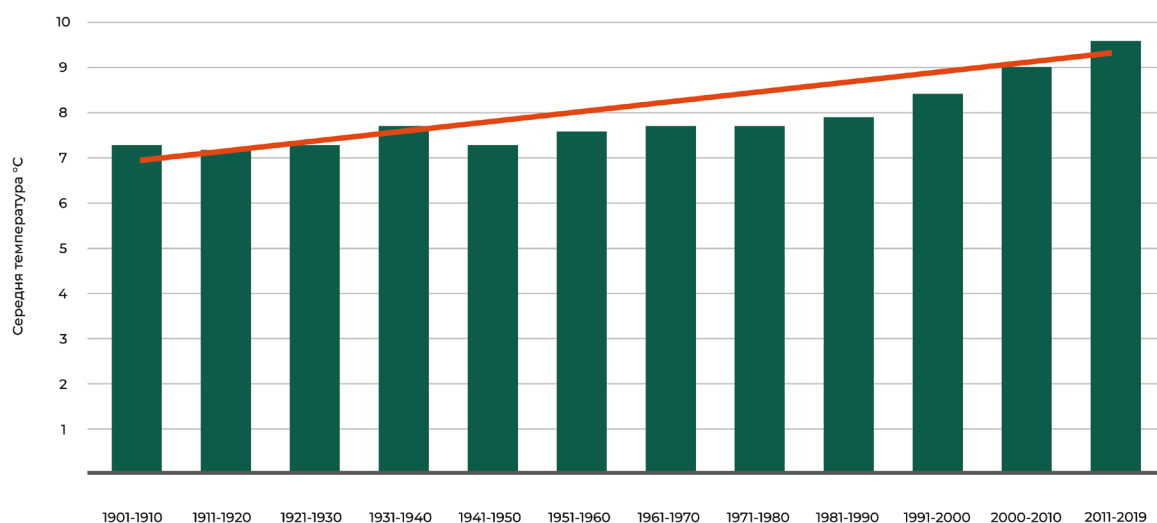
Внаслідок великої концентрації джерел викидів парникових газів і зростання теплопоглинальних поверхонь у містах, підвищення температури відчувається стрімкіше, особливо це стосується максимумів улітку та взимку. Так, у дослідженні Ольги Шевченко наведений графік аномалій середньої річної температури, що відображає тенденцію до її підвищення в Києві.



Зображення 1. Міський тепловий острів (Urban heat island © EPA, UHI Basics, 2008)

Дані дослідження Богушенко А. О., Хоменко І. А. щодо вразливості чотирьох міст України (Київ, Одеса, Ужгород, Полтава) свідчать, що

всі міста стали більш вразливими до підвищення температури за останні двадцять років.



Зображення 2. Підвищення середньорічної температури

Міський тепловий острів (МТО) — це метеорологічне явище, коли температура на певних ділянках міста вища, ніж у навколишніх сільських місцевостях. Найкраще цей феномен виражений влітку та взимку. Основним фактором, що сприяє цьому явищу є зміна поверхні землі з природного покриття та штучні поверхні, що швидко нагріваються від сонця та не випаровують вологу. Зі зменшенням площі зелених насаджень міста втрачають тіньову й охолоджувальну функцію дерев, які до того

ж можуть поглинати парникові гази з повітря — основну причину посилення парникового ефекту, який веде до потепління.

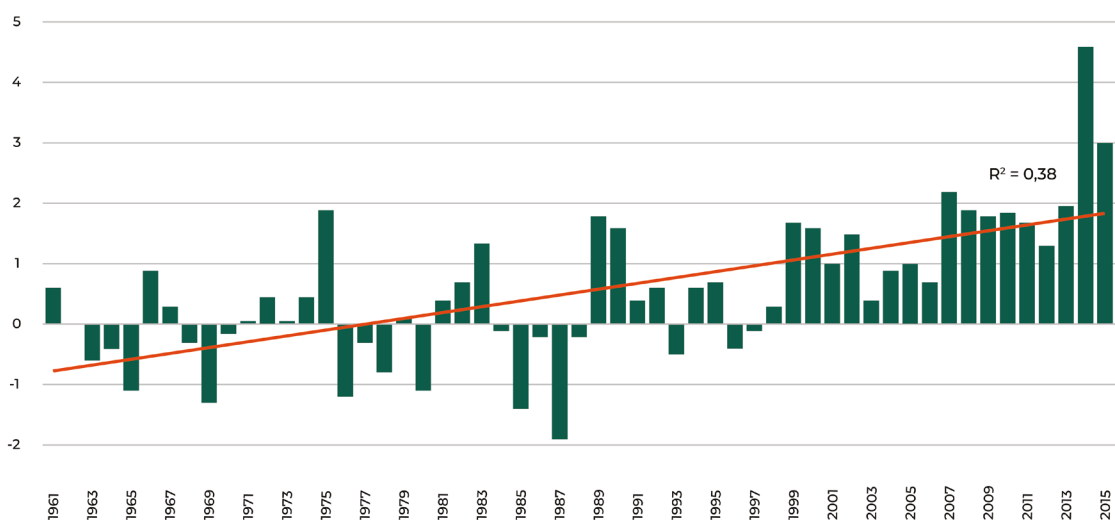
Вчені стверджують, що тепловий стрес загрожує мільйонам людей по всьому світу. Передусім це стосується населення в мегаполісах, де багато людей залучені до роботи на відкритому повітрі. Зокрема, це робота на будмайданчиках, де не можна увімкнути кондиціонер.



Зображення 3. Найвища концентрація повітря (абсолютний максимум), °С

Тепловий стрес — це стан організму, коли тіло не може належним чином охолонути, тому внутрішня температура тіла продовжує зростати до небезпечного рівня, і ключові органи можуть страждати та поступово знижувати свою активність. Це відбувається ще й тому, що людина не може спітніти, оскільки повітря занадто вологе. Тепловий стрес може статися

через те, що умови праці стають надто спекотними для роботи та нормальної фізичної активності людини, особливо в містах. У міру зростання проблеми підвищення температури й вологості повітря до 2100 року понад 1,2 мільярда людей можуть страждати від теплового стресу (Shukman, 2020).



Зображення 4. Аномалії середньої річної температури повітря відносно кліматичної норми (1961-1990 рр.) у м. Києві

ЗАТОПЛЕННЯ

Ще один характерний прояв зміни клімату, що спричиняє руйнівні наслідки в містах, — екстремальні погодні явища, які нарощують свою силу та стають дедалі більше непередбачуваними. Так, наприклад, зливні системи міста, побудовані за радянських часів, не розраховані на той об'єм опадів, який сьогодні може випасти за одну тривалу зливу.

Затоплення міста може бути спричиненим випаданням значної кількості опадів за короткий час, швидким таненням великого обсягу снігу, підняттям рівня води у водоймах міста, паводком на річках, в об'ємах, що не можуть бути видаленими дренажною каналізацією. Останнім часом в Україні почастішали випадки, коли за кілька годин випадає половина або місячна норма опадів.

Наприклад, паводок на заході України 2020 року — стихійне лихо, яке спричинило значне підвищення водності річок західних регіонів України, зокрема Дністра, Прута, Черемоші, Бистриці, яке трапилося наприкінці червня 2020 року внаслідок інтенсивних грозових дощів. Наслідки для всього регіону були катастрофічні. Інтенсивні опади призвели до ускладнення паводкової обстановки в Івано-Франківській, Чернівецькій, Львівській, Закарпатській і Тернопільській областях. Через

погіршення погодних умов на Прикарпатті й Буковині оголосили «червоний» рівень небезпеки. Унаслідок потужних злив гірські річки в Карпатах завдали шкоди місцевим дорогам. Було затоплено місто Галич, зокрема й районну лікарню в місті; через паводок у Яремчі стався обвал дороги, який зруйнував головний водопровід, і місто залишилося без водопостачання.

У Чернівецькій області річка Черемош провала дві дамби й відрізала під'їзди до декількох сіл на її берегах. На Тернопільщині на Дністрі стався перелив через дамбу, внаслідок чого проводилося часткове відселення місцевих мешканців, було підтоплено сільськогосподарські угіддя. За кілька днів негоди було підтоплено 285 населених пунктів, 9994 будинки, 9 об'єктів соціальної та побутової сфери, зруйновано 117 км автодоріг, 64 мости в Івано-Франківській області, пошкодженими залишаються понад 750 км доріг і майже 300 мостів. Всього внаслідок негоди 285 осіб відселено, 1850 метрів берегоукріплень зруйновано, загинуло щонайменше 4 особи, згодом опинилися підтопленими 70 населених пунктів у Івано-Франківській, Чернівецькій, Львівській та Тернопільській областях, знеструмлено 35 населених пунктів ("Паводок на заході України 2020 року," 2020).



Зображення 5. Затоплення в Одесі, травень 2020. (Джерело "Одесская жизнь")

У зоні ризику додатково опиняються міста поблизу водних об'єктів. Прибережні міста можуть бути вразливими до підтоплення внаслідок підняття рівня моря. Так, згідно з дослідженням [«Вода Близько»](#) громадської організації «Екодія» (2019 рік), внаслідок підняття рівня моря до 2100 року можуть бути повністю затоплені 68 населених пунктів, 34 міста потрапляють до зони затоплення (моделювання показало, що їх територія буде частково затоплена), серед них: Одеса, Херсон, Миколаїв, Маріуполь, Бердянськ, Мелітополь, Керч. 75 тисяч людей мають бути переселені, з них 47% сільського і 53 % міського населення. Унаслідок підтоплення руйнується не лише

інфраструктура; варто також враховувати збитки від затоплених сільськогосподарських угідь і зниження майбутньої врожайності внаслідок підмивання ґрунту. Згідно з даними ФАО, стихійні лиха, як-от повені та посухи, обходяться аграріям бідних країн світу в мільйони доларів щороку. В період з 2005 по 2015 роки сума збитків у галузі сільського господарства внаслідок стихійних погодних явищ у країнах, що розвиваються, склали 96 млрд доларів («Чверть збитків від стихійних лих у світі припадає на агросектор», 2018). Лише за 2018 рік ДСНС України попередила про 1323 штормові загрози в нашій країні.

ВРАЗЛИВІСТЬ МІСЬКИХ ЗЕЛЕНИХ ЗОН

Без рослин містам не адаптуватися до зміни клімату. Доведено, що температура повітря всередині парків у середньому на 2°C нижча, а відносна вологість вища приблизно на 4%, ніж у центрі міста. Дослідники дійшли висновку, що рослинність і вода є необхідними елементами для формування зеленої зони, і ці два елементи покращують загальний мікроклімат міста. Дерева знижують швидкість вітру на 45%, що важливо під час ураганів.

Зменшення кількості дерев на території міста сприяє утворенню островів тепла. Хоча наявність дерев має незначний вплив на температуру повітря (1,1°C), але значно охолоджує температуру поверхні (12°C). У містах спостерігаємо все більше теплопоглинальних поверхонь, які не затінені деревами чи кущами. Температура поверхні дерев і газонів значно нижча за температуру інших поверхонь. Тоді як температура асфальту і дахів може сягати 45°C і вище, рослинність не прогривається

більше, ніж до 25-30°C. Зелені насадження міста не лише допомагають охолодити штучні поверхні шляхом затінення, вони ще й поглинають небезпечні парникові гази й генерують вологу, протидіючи зміні клімату.

Проте в останні роки по всій Україні здебільшого спостерігається скорочення площ зелених зон у містах. Внаслідок зміни температур і режиму опадів через зміну клімату нові умови можуть відрізнятися від тих, до яких генетично пристосовані рослини в зелених зонах. Зі свого боку це може призвести до затримки в розвитку рослин, а пізніше — до їх загибелі. Зникненню зелених зон сприяє також той факт, що через аномальний, нехарактерний для певної місцевості, клімат у зелених зонах можуть з'являтися інвазивні (чужорідні) види, що краще пристосовані до нових умов. Інвазивні види рослин витісняють і пригнічують розвиток типової флори певної місцевості.

ВРАЗЛИВІСТЬ ДО СТИХІЙНИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЯВИЩ, ЩО МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

Внаслідок сильних дощів, граду, снігопадів, хуртовин, ураганів можуть ставатися перебої у нормальній роботі інфраструктури міста, її руйнування та інші негативні явища. Сильні зливи або шквали вітру можуть призвести до руйнування або пошкодження промислових об'єктів, що може спричинити аварійні викиди чи скиди забруднюючих речовин у довкілля, людські жертви, порушення функції-

онування міської інфраструктури. У 2018 році метеорологами зафіксовано 2248 небезпечних метеорологічних явищ на території України, з них 128 стихійних. 83 рази погода змінювалася різко та швидко. Гідротехнічні споруди на балансі українських водогосподарських організацій експлуатуються більше 30 років і потребують реновації для подальшого безпечного використання.

Що ближче підприємства розташовані до густонаселених районів міста, то більш потенційно небезпечними можуть бути наслідки їх руйнування чи пошкодження стихійними гідрометеорологічними явищами. Крім того, сильний вітер може стати причиною обривів ліній електропередач і перебоїв у електропостачанні, пошкодження дерев у місті.

Аномальна спека, блискавки можуть стати причиною масштабних пожеж. За даними ДСНС України, за 6 місяців 2020 року кількість жертв і постраждалих від надзвичайних ситуацій природного характеру зросла в 50 разів, порівняно з усім 2019 роком (у 2019 р. — 1347 осіб, у 2020-му — 69423 особи).

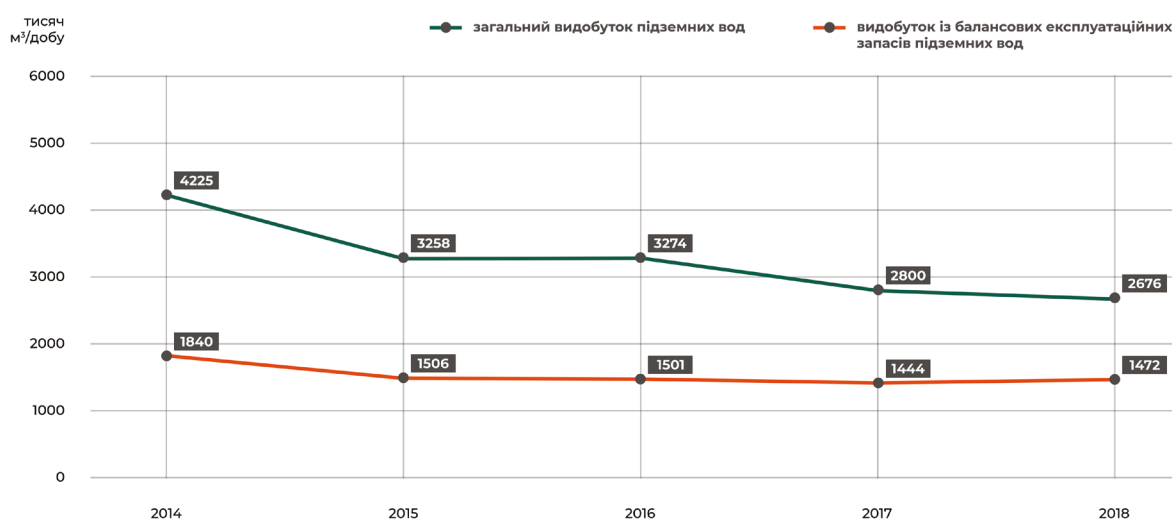
ПОГІРШЕННЯ ЯКОСТІ ТА ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

Питне водопостачання в Україні на 80% забезпечується з незахищених від техногенного забруднення поверхневих джерел, а в окремих регіонах майже на 100%. Використання води з поверхневих джерел підвищує ймовірність погіршення її якості (скиди стічних вод підприємств, поширення інфекцій) та/або зменшення кількості питної води внаслідок зміни термічного режиму повітря, зменшення кількості опадів, а, відповідно, і річкового стоку.

Посухи, зменшення зелених насаджень та агресивна людська діяльність у сільському господарстві та важкій промисловості з високим рівнем викидів та відходів спричиняють надмірне забруднення поверхневих вод, а також пересихання водойм. Аномальні природні катаклізми на зразок буревію, підтоплення чи зсувів ґрунту можуть пошкодити трубопроводи, а їх заміна — дороговартісний процес. Все це збільшує ризик для жителів/лок раптово залишитися без доступу до якісної питної води. Нестача власних джерел водопостачан-

ня у місті або неналежна якість води зумовлюють використання привозної води для потреб населення. За даними Мінрегіону, на початку 2018 року в 16 областях України було 1300 населених пунктів, які користувалися виключно привозною питною водою. Проблема зневоднення українських сіл з роками поглиблюватиметься через кліматичні зміни, вважає заступник директора Департаменту систем життєзабезпечення та житлової політики Мінрегіону Віктор Токаренко. Більше 10 областей України у 2018 році видобували менше питної води, ніж у 2017 році.

Негативна тенденція річкового стоку та прогноз його подальшого зниження суттєво підвищує вразливість міста, особливо якщо в ньому переважає поверхневе водопостачання. Відповідно, за умов тривалих посух знижується стік річок із поверхневим живленням, що може викликати пересихання водних артерій населеного пункту. Крім того, під час посух зростає водоспоживання у місті.



Зображення 6. Загальний видобуток підземних вод та видобуток з балансових запасів України за період 2014-2018 років. Джерело: Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні 2018 р.

ЗРОСТАННЯ КІЛЬКОСТІ ІНФЕКЦІЙНИХ ТА АЛЕРГІЧНИХ ПРОЯВІВ

Статистика, наведена Центром громадського здоров'я МОЗ України за 2019-2020 роки (Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України, 2020a), свідчить, що українці та українки почали частіше хворіти на грип, кашлюк, камбілобактеріоз та кишкові захворювання.

Це може бути пов'язано з тим, що зростання зимових температур повітря призводить до покращення умов перезимівлі інфекційних збудників та паразитів, а отже, до розширення їх ареалів існування. Крім того, підвищення температури може спричинити активніше поширення збудників із природних осередків (Katelaris & Beggs, 2018).

Міський тепловий острів ще більше підвищує температуру і, відповідно, у містах створюються ще сприятливіші умови для перезимівлі збудників захворювань. Прояв стихійних

метеорологічних явищ може також сприяти поширенню інфекційних захворювань (наприклад, сильні опади можуть призводити до затоплення територій і, відповідно, до швидшого поширення інфекційних захворювань). Додатковим джерелом поширення збудників хвороб можуть ставати забруднені органічними сполуками водойми, особливо в літній період, або якщо вода з цих джерел використовується для міського водопостачання.

Послаблення імунітету більшості міських жителів (що спричинено забрудненням атмосферного повітря, щоденними стресами на роботі тощо), спричинює підвищену схильність до алергії, тож частка алергіків у міському середовищі порівняно з сільською місцевістю значно зростає. У малозабезпеченого населення до чинників послаблення імунітету додаються ще й неналежні умови праці та проживання, погане харчування, відсутність повноцінного відпочинку.

ВПЛИВ НА ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ МІСТА

Негативний вплив стихійних метеорологічних явищ, пов'язаних зі зміною клімату, припадає на енергетичну систему міст. Він може проявлятися у два способи:

- через зростання попиту на вироблення та постачання електроенергії внаслідок використання кондиціонерів під час спеки або ж під час морозу для додаткового обігріву, що проявляється в перевантаженні електромережі;
- внаслідок впливу погодних факторів можливі пошкодження систем виробництва і постачання енергії: наприклад, обриви ліній електропередач під час

сильних вітрів, пошкодження трансформаторних станцій через удари блискавки, пошкодження та руйнування теплотрас через буревії, підтоплення, зсуви ґрунту.

Далі ми розглянемо детальніше, як прояви зміни клімату в містах впливають на різні сфери господарювання країни й окремо міста. А також проаналізуємо, як це відображається на комфорті та добробуті населення. Особливо тих категорій, які ми визначили як особливо вразливі до зміни клімату та які потребують особливої уваги.

2.1. ЯК ЗМІНА КЛІМАТУ ВПЛИВАЄ НА МІСЬКУ ІНФРАСТРУКТУРУ

У цьому розділі ми опишемо, як зміна клімату впливає на інфраструктуру в 7 ключових сферах розвитку міст. А також звернемо увагу на те, як стратегії та рішення поглиблюють соціальні нерівності й негативно впливають на довкілля. Ми розглядатимемо такі сфери міського розвитку:

- міська мобільність, зокрема транспорт;
- зайнятість у містах;
- публічні простори міст;
- житло;
- охорона здоров'я;
- соціальне забезпечення.



Транспортна система міста залежить від конкретних рішень. Державні будівельні норми декларують пріоритет громадського транспорту під час розробки містобудівної документації³. Попри це, транспортні системи міст України переважно орієнтовані на приватні автомобілі. Однак **транспортна політика, яка надає пріоритет пересуванню приватними автомобілями, є екологічно несталою, невідповідною економічно й орієнтованою на привілейовані групи населення.**

Брак сталих транспортних політик лише посилює забруднення довкілля. Спричинені викидами забруднюючих речовин і парникових газів, кліматичні зміни можуть призводити до аномальних температурних режимів і природних явищ. Вони, зі свого боку, руйнують транспортну інфраструктуру й перешкоджають роботі міського та міжміського транспорту. Зрештою, це потребує додаткових витрат з міських бюджетів на ремонтні роботи й відшкодування збитків. Виникає замкнене коло, в якому фінансування несталої й неадаптованої до зміни клімату транспортної системи з часом вимагатиме ще більшого фінансування.

Приватні авто знижують якість повітря в містах, збільшуючи концентрацію викидів шкідливих хімічних речовин. У містах України автомобілі були одними з основних чинників забруднення повітря⁴. **Наприклад, у 2015 році в Україні шкідливі викиди від автотранспорту населення складали 64,7% від загальної кількості викидів забруднюючих речовин і парникових газів у атмосферу** (Державна

служба статистики України, 2016). У тому ж році в Києві джерелом 78% шкідливих викидів було використання авто на вуглеводному паливі (бензин, газ, дизель) (Тишкевич та Вербицький, 2018). Крім того, власниці ("Політика використання гендерованих закінчень," n.d.) авто є економічно привілейованою меншістю населення⁵. Водночас громадським транспортом, теоретично, можуть користуватися майже всі — зокрема ті групи населення, чий рівень доходів не дозволяє мати власний автомобіль.

Громадським транспортом регулярно користується переважна більшість населення українських міст. Згідно з даними, **у Києві громадський транспорт перевозить 70% пасажир_ок, водночас приватний — решту 30%** (Беспалов, 2015). **У Львові громадським транспортом користуються понад 50% мешкан_ок міста, натомість автомобілями — трохи більше 20%** (Сладкова та ін., 2019). **У Житомирі громадський транспорт також є основним видом пересування, ним користуються 46% містян_ок, і лише 15% поїздок здійснюються приватним авто** ("План сталої міської мобільності м. Житомир," 2019). Згідно з дослідженнями, громадським транспортом частіше користуються менш привілейовані групи населення, наприклад, люди з низьким доходом, літні люди або мігрант_ки (Anderson, 2016; Fol & Gallez, 2014; Serulle & Cirillo, 2016). В Україні бракує досліджень про вплив соціально-економічних нерівностей на вибір способу пересування. Проте можемо припустити, що люди з вразливих груп населення частіше корис-

² У цьому дослідженні ми розглядаємо насамперед транспортну систему міст, тому деякі аспекти мобільності, що стосуються пішоходів, можуть залишитися поза увагою. Також ми усвідомлюємо, що частина переміщень містами України відбувається з використанням альтернативних видів мобільності, наприклад, велосипедів або електросамокатів. Проте, оскільки поки ці види мобільності складають незначну частку переміщень у загальній структурі міської мобільності в Україні (наприклад, у Львові у 2019 році велосипедом користувалися 6% мешканців, а громадським транспортом – 52%; у Києві, за оцінками експертів, велосипедом користуються лише 0.01-0.02% населення), ми зосередилися на порівнянні приватного автотранспорту й громадського транспорту у контексті їхнього зв'язку з вразливими групами населення.

³ "При розробленні містобудівної документації слід надавати перевагу розвитку громадського транспорту і велосипедного руху як альтернативи автомобільним поїздам" (Державні будівельні норми України, 2019, с. 67)

⁴ Наприклад, за словами чинного міністра захисту довкілля та природних ресурсів Романа Абрамовського, одним з основних джерел забруднення повітря у Києві є саме транспорт.

⁵ Станом на 2015 рік рівень автомобілізації в Україні в середньому складав 148 авто на 1000 осіб, у Києві – 213 авто на 1000 осіб. Джерело: <https://voxukraine.org/uk/hto-kudi-j-koli-ua/>

туються громадським транспортом, оскільки мають обмежені можливості придбати власне авто або використовувати його для щоденних поїздок містом.

В Україні також бракує даних щодо реальної щільності зупинок міського громадського транспорту і врахування наявної мережею громадського транспорту потреб вразливих груп населення⁶. При розробці транспортної моделі Києва було виявлено, що мережа громадського транспорту є порівняно щільною. Майже 94% мешканок Києва проживають на відстані 400 м до зупинок громадського транспорту (Integrated Transport Planning Ltd., 2015). Проте існує значна різниця у кількості витраченого часу на міські поїздки залежно від способу пересування. Наприклад, з житлового масиву Чокотівка у Києві на авто можна дістатися майже будь-якої точки міста у межах 20 хвилин (без урахування заторів), водночас громадським транспортом за 20 хвилин можна дістатися лише сусідньої місцевості й кількох більш віддалених районів міста (Heinrich-Böll-Stiftung Ukraine, 2020). Тож можемо припустити, що у великих містах потреби в доступній і комфортній інфраструктурі громадського транспорту для маломобільних пасажирок та інших вразливих груп населення можуть не враховуватися при плануванні цієї інфраструктури.

В умовах браку доступної інфраструктури громадського транспорту й зміни клімату можливості комфортного пересування містом у представниць вразливих груп населення є обмеженими. Наприклад, менш заможні люди частіше мешкають на околицях⁷ через меншу вартість оренди житла і тому вимушені долати більші відстані й робити кілька пересадок, аби дістатися кінцевого пункту призначення. Водночас у віддалених районах міста громадський транспорт може ходити з меншою регулярністю. Це збільшує

час очікування на зупинках, що не адаптовані до кліматичних змін, і час перебування у громадському транспорті, де бракує систем клімат-контролю, тонованих вікон і вільного місця. У періоди екстремальних погодних явищ і високих температур літнім людям, людям з маленькими дітьми, вагітним, людям з обмеженими можливостями або інвалідністю може бути складніше дістатися до зупинки громадського транспорту. Отже, брак розвиненої системи громадського транспорту й недостатня щільність зупинок посилює нерівності у сфері міської мобільності.

Через нерозвинену інфраструктуру міського та міжміського громадського транспорту й часто некомфортні транспортні засоби виявляється привілейованість автовласниць. Навіть у заторах вони можуть почуватися комфортніше за пасажирок громадського транспорту, особливо в умовах спеки і теплових хвиль. Наприклад, у Києві одним із найбільш популярних і поширених видів транспорту є приватні й комунальні маршрутки, оскільки вони обслуговують 56% маршрутів громадського транспорту й щодня перевозять 24,5% усіх пасажирок (Integrated Transport Planning Ltd., 2015). Проте саме маршрутки часто є одним із найбільш некомфортних видів транспорту. Оскільки в умовах літньої спеки температура в салоні маршруток значно підвищується, це може спричинити тепловий удар, особливо у літніх людей. Маршрутки також є одним із найпоширеніших способів щоденного доїзду на роботу до Києва і назад з міст-супутників — Бучі, Ірпеня, Обухова. Якщо припустити, що в містах-супутниках Києва частіше живуть люди в середньому з нижчим доходом, ніж у мешканок самого Києва, то щоденна потреба використовувати цей вид транспорту може бути пов'язана з сильнішими ризиками для здоров'я серед більш вразливих пасажирок.

⁶ Попри недостатню кількість даних щодо щільності наявних зупинок громадського транспорту, у ДБН прописані нормативні вимоги щодо розташування зупинок. Згідно з ДБН, максимальна відстань між зупинками маршрутного пасажирського транспорту має складати 500 м (350 м – на вимогу) у багатоповерховій житловій зоні й 600 м у середньо-, малоповерховій та садибній забудові (Державні будівельні норми України, 2019, с. 69). Середня відстань між зупинками громадського транспорту складає від 250 до 600 метрів у великих та середніх містах і від 500 до 800 метрів – у малих містах (Державні будівельні норми України, 2019, с. 70, табл. 10. 4).

⁷ Містянки з високим доходом також можуть мешкати на околицях, зокрема у приватному секторі, проте рівень володіння приватним авто у цієї групи населення є вищим, тому вони менше залежать від мережі громадського транспорту й можуть використовувати авто для щоденних поїздок на роботу. (Приклад дослідження, що це підтверджує: Kawabata, M., & Shen, Q. (2007, August 1). *Commuting inequality between cars and public transit: The case of the San Francisco Bay Area, 1990-2000*. *Urban Studies*, 44(9). <https://doi.org/10.1080/00420980701426616>)

Вплив негативних наслідків зміни клімату

Дослідниці порівнюють вплив наслідків змін клімату на інфраструктуру міського транспорту з ефектом доміно, оскільки, наприклад, зупинка роботи громадського транспорту внаслідок затоплення або надзвичайної ситуації може призвести до більш довготермінових економічних втрат через перешкоди у доступі людей до роботи ("Adapting urban transport to climate change," 2009).

Кліматичні зміни призводять до **руйнування дорожнього покриття й транспортних колій** через високі температури. Це перешкоджає роботі наземного міського транспорту, зокрема громадського, і потребує додаткового фінансування транспортної інфраструктури, зокрема доріг, колій, тротуарів, велодоріжок тощо (Шевченко, 2014). Крім того, одним із наслідків зміни клімату є аномальні опади, з якими міська система дощових каналізацій не завжди може впоратися. Вони можуть спричинити затоплення доріг і порушувати функціонування міського транспорту.

Одним із наслідків кліматичних змін є **затоплення транспортної інфраструктури** внаслідок нетипових опадів, коли за короткий час випадає від половини до повної місячної норми. У містах це може призводити до затоплення доріг та/або зупинок громадського транспорту, а в містах, де є метрополітен, також станцій та/або тунелів метро. Наприклад, у серпні 2002 року через наймасштабнішу повінь в історії Чеської Республіки затопило станції метрополітену у Празі, а у червні 2020 року через негоду в Івано-Франківську [затопило](#) міське тролейбусне депо ("Негода затопила тролейбусне ДЕПО у Франківську: відео," 2020). Це означає, що частина користувач_ок громадського транспорту не змогли скористатися звичними маршрутами й мали шукати альтернативу, що, ймовірно, збільшило кількість витраченого на дорогу часу та спричинило стрес для пасажир_ок.

Крім цього, підтоплення **збільшує завантаженість громадського транспорту**, що робить його менш комфортним для пасажир_ок. Натомість автомобіліст_кам значно легше знайти оптимальні альтернативні маршрути, щоб об'їхати затоплену ділянку дороги. Подібні наслідки також мають обриви дротів тролейбусів, трамваїв або електричок і пошкодження

трамвайних колій внаслідок збільшення частоти надзвичайних ситуацій та екстремальних погодних явищ.

Врахування погодних умов і використання матеріалів, які могли би захистити пасажир_ок від спеки, дощу, вітру не передбачено Загальними вимогами проектування зупинок маршрутного транспорту (Вирожемський та ін., 2018) і Правилами розміщення та обладнання зупинок міського електро- та автомобільного транспорту (Державний комітет України по житлово-комунальному господарству, 1995). Це означає, що при проектуванні й побудові зупинок громадського транспорту рішення щодо матеріалів зупинки приймається на рівні місцевих комунальних підприємств або органів місцевого самоврядування і може не враховувати прояви кліматичних змін — спеки, зливи, буревії. До того ж у містопланувальній документації бракує рекомендацій щодо озеленення зупинок громадського транспорту. Це може призводити до нестачі зелених зон поруч із зупинками і, як наслідок, посилювати вразливість користувач_ок громадського транспорту до теплового стресу. Від недостатньої кількості зелених насаджень і дерев поруч із зупинками найбільше страждатимуть літні люди, вагітні, люди з інвалідністю, які у період літньої спеки будуть змушені чекати на транспорт на неадаптованих до високих температур зупинках серед перегрітих заасфальтованих поверхонь.

У Києві при побудові нових зупинок наземного громадського транспорту використовуються незатінені скляні поверхні, що може піддавати пасажир_ок небезпеці перегрівання й теплового удару. Крім того, дизайн таких зупинок недостатньо захищає людей від несприятливих погодних умов, зокрема дощу або снігу. Громадським транспортом Києва регулярно користуються літні люди, які є однією з найбільш вразливих груп до високих температурних режимів і можуть сильніше страждати від теплового стресу. У довгостроковій перспективі постійне перегрівання на зупинках і в самому громадському транспорті може посилювати ризики певних захворювань.

Громадський транспорт у містах України не є адаптованим до кліматичних змін. Транспортні засоби переважно не є теплоізольованими. Попри те, що у громадському тран-

спорті мають бути встановлені пічки, у них бракує систем клімат-контролю, які б дозволили регулювати температуру в салоні, вікна часто нетоновані, а дах — не світлого кольору, що сприяє підвищенню температури всередині. У години пік кількість пасажир_ок громадського транспорту може перевищувати передбачену технічними характеристиками максимально дозволена в конкретному транспортному засобі, що спричиняє тисняву й може призводити до підвищення ризиків для здоров'я пасажир_ок і виникнення аварійних ситуацій та частих поломок.

Висока температура і нестача комфортно й доступного громадського транспорту зменшують можливості мобільності для вразливих груп населення, зокрема літніх людей, вагітних, людей з інвалідністю. До того ж розбудовувати й підтримувати транспортну інфраструктуру, орієнтовану на приватні авто, дорожче, ніж створювати й розвивати інфраструктуру, розраховану на пріоритезацію пішоходів, громадського, велосипедного й електротранспорту. Розвиток транспортної інфраструктури для приватних авто потребує більшого простору, ніж інфраструктура громадського транспорту, що збільшує загальну площу заасфальтованих територій у містах.

Імпульсом до зміни пріоритетів транспортного планування є створення політик зі сталої мобільності, зокрема планів сталої міської мобільності ("A concept for sustainable urban mobility plans," 2013). Центральною метою таких планів є «покращення доступності міських територій і забезпечення якісної та сталої мобільності й транспорту до, через та всере-

дині міської зони» ("A concept for sustainable urban mobility plans," 2013, p. 2), а їхня розробка заснована на принципах партисипативності й передбачає активне залучення громади на всіх етапах планування. Сьогодні такі стратегічні документи розроблені й затверджені у деяких містах України, зокрема у Львові ("План сталої міської мобільності Львова," 2020), Миколаєві ("План сталої міської мобільності Миколаєва," n.d.), Житомирі ("План сталої міської мобільності м. Житомир," 2019), Полтаві ("План сталої мобільності Полтави," n.d.).

Одним зі шляхів адаптації до кліматичних змін може бути розвиток комунального громадського транспорту високої пасажиромісткості у достатній кількості та з високим рівнем комфортності, створення інфраструктури для мікромобільності. **Транспортну інфраструктуру потрібно створювати й реконструювати з урахуванням необхідності витримувати вищі температури, більш інтенсивні опади та вищу ймовірність надзвичайних ситуацій.** При плануванні інфраструктури громадського транспорту також варто розробляти трасування основних маршрутів, які можна задіяти у випадку надзвичайних ситуацій. Це зробить пересування містом для вразливих груп населення більш доступним, а також сприятиме зменшенню кількості поїздок на авто, а відповідно і скороченню викидів шкідливих речовин від приватних авто. Зручний і комфортний громадський транспорт, який адаптований до наслідків зміни клімату, ходить за розкладом та не критично перевантажений у години пік, може послаблювати наслідки кліматичної зміни для представни_ць вразливих груп⁸.



ЗАЙНЯТІСТЬ У МІСТАХ

Бути зайнятим та отримувати стабільний дохід у вигляді заробітної плати є одним із найпоширеніших методів задовольняти свої потреби у сучасному світі. Саме тому більше збитків і ризиків зазнають люди, які й так мають обмежений доступ до стабільних видів зайнятості та ресурсів: бездомні, літні люди, люди з інвалідністю, хронічними захворюваннями, жінки, мігрант_ки, люди з низьким рів-

нем доходу. Фемінізація бідності має зв'язок із вразливістю жінок на ринку праці, скрутне становище яких поглиблюється через тепловий стрес. Все це актуалізує проблематику додаткового негативного впливу від зміни клімату на зайнятість вразливих груп, що може проявлятися у зменшенні працездатності через наслідки для здоров'я, погіршення умов праці на роботах, притаманних для вразливих

⁸ Детальніше про кліматичну адаптацію міської транспортної інфраструктури див. тут, зокрема табл. 1, 4: https://www.changing-transport.org/wp-content/uploads/2009_Eichhorst_AdaptingUrbanTransporttoClimateChange.pdf

груп, або через зникнення певних видів робіт. Наприклад, тепловий стрес може негативно впливати на здоров'я вагітних і їх працездатність, що може бути критично важливим, особливо в умовах економічної кризи чи для матерів-одиначок, або тих хто самостійно виховує дитину.

Люди з інвалідністю, хронічними захворюваннями також можуть відчувати погіршення умов праці через тепловий стрес, що негативно позначиться на їх здоров'ї та працездатності. За даними Державної служби статистики (2020) 16,1% людей віком 60 років і старше входять до складу робочої сили станом на січень-березень 2020 року. Проте літні люди, через недостатнє соціальне забезпечення, вимушені працювати. Часто це неформальна зайнятість, яка не гарантує гідних умов праці. Відсоток зайнятості літніх людей в Україні може бути значно вищим, адже здебільшого вони працюють неофіційно після досягнення пенсійного віку. Низькі виплати пенсії змушують пенсіонерів шукати додаткове джерело доходу, часто це

робота не у комфортному офісі з соціальним пакетом. Все це робить літніх людей, окрім ризиків, пов'язаних із здоров'ям, ще більш вразливими до наслідків зміни клімату.

Неформальна зайнятість у сфері торгівлі поширена для всього населення в Україні. Однак саме для мігрант_ок⁹ вона часто є безальтернативною. Оскільки вони можуть не знати мови, зіштовхуватись із дискримінацією за етнічною та релігійною ознакою, мати брак соціальних навичок і зв'язків, мають обмеження, зафіксовані у законодавстві. Мігрант_ки частіше працюють в етнізованих сегментах ринку праці, що в українському контексті означає працю на ринках (Фітисова та ін., 2019). Оскільки ринки — це відкриті простори, мігрант_ки можуть зіштовхнутись із тепловим стресом, надзвичайними ситуаціями через екстремальні погодні явища (сильний сніг, град, буревій, пожежі, повені). Таким чином, формальні та неформальні соціальні бар'єри, а також специфічні наслідки зміни клімату, можуть погіршити соціальне становище мігрант_ок.

Вплив негативних наслідків зміни клімату

Зміна клімату впливає на ринок праці двома способами:

- безпосередній вплив на природу й антропогенне середовище, умови праці людей і сфери зайнятості;
- вплив рішень і регуляцій, які стосуються попиту і споживач_ок та пропозиції підприємств (Martinez-Fernandez et al., 2010).

Погіршення умов праці. Температура повітря, вологість, одяг, температура роботи пов'язані з ризиком зазнати теплового стресу. Прогнозують, що до 2030 року загальна кількість робочих годин у країнах «Великої двадцятки» скоротиться на 1,9% через підвищення температури та ризик отримати тепловий стрес ("The employment impact of climate change adaptation," 2018). Серйозних ризиків для життя людина не буде зазнавати, якщо температура її тіла буде близько 37 градусів. Висока

вологість повітря, яку неможливо контролювати на вулиці, а також уніформа, яку потрібно носити на деяких роботах, заважають потовиділенню та природньому охолодженню тіла. Людям, які працюють у таких умовах, буде ще важче захиститися від теплового стресу (UNDP, 2016). Це може призвести до теплових висипань, спазмів, непритомності, виснаження тіла, теплового удару.

Передусім тепловий стрес впливає на людей, які працюють на відкритому повітрі: наприклад, у сфері будівництва, благоустрою, доставки, озеленення. Однак ті, хто працюють у приміщенні також страждають від проявів зміни клімату. Погіршення умов праці відбувається, якщо на робочому місці не забезпечують якісний клімат-контроль (UNDP, 2016). Зокрема, це стосується людей, які працюють на кухнях, заводах, фабриках і виробни-

⁹ За даними дослідження Інституту Кеннана 2003 року, 47% економічно активних мігрантів назвали основним джерелом свого доходу торгівлю. Дослідження Інституту Кеннана 2007 року показало, що більше половини мігрантів були підприємцями або самозайнятими особами, основна частина яких працювала у сфері торгівлі. За даними опитування міжнародних мігрантів МОМ, у 2014 році 39% респондентів працювали у торгівлі. За даним дослідження БФ «Право на захист», 2018 року майже половина зайнятих (44%) біженців і шукачів захисту були працівниками сфери торгівлі та послуг.

цтвах, у пральнях і складських приміщеннях ("Heat. Overview: Working in Outdoor and Indoor Heat Environments," n.d.).

Вплив на сфери зайнятості. Підтоплення і збільшення частоти інших надзвичайних ситуацій призводять до збитків у сферах зайнятості, які напряду залежать від навколишнього середовища. Такими галузями є лісове господарство, рибальство, садівництво та фермерство, деревина та папір, біопаливо та відновлювальні джерела енергії, фармацевтична, хімічна промисловість, туризм ("The employment impact of climate change adaptation," 2018), транспорт. Ці галузі постають необхідні товари для інших галузей. Це опосередковано впливає на інші сфери зайнятості, зокрема торгівлю та управління.

Водночас аномальні погодні ситуації можуть спричинити навантаження на сферу охорони здоров'я, соціальні, комунальні та рятувальні служби. Через гендерну сегрегацію ринку праці на нижчих ланках охорони здоров'я в соціальних службах переважно працюють жінки. Збільшення кількості пацієнтів наражає на ризики самих працівниць. Зростання навантаження, без відповідних політичних рішень, призведе до погіршення їхніх умов праці. Крім цього, жінки частіше виконують неоплачувану роботу з догляду за іншими. Виникає гендерний дисбаланс часу, який обмежує ресурси жінок для професійної діяльності. Пандемія COVID-19 у світі та в Україні ("Оперативна гендерна оцінка становища та потреб жінок у контексті ситуації з COVID-19 в Україні," 2020) унаочнила такий нерівномірний вплив кризових ситуацій на працездатність жінок і чоловіків.

До того ж змінюється структура зайнятості в містах. З одного боку, **виникають нові форми й типи зайнятості, а з ними професії, які є вразливими до зміни клімату**, оскільки не є регульованими на рівні законодавства. Зростає кількість сервісів, які працюють за логікою економіки-на-вимогу ("New IBA report urges governments to create legislation for on-demand workers," 2019), що передбачає миттєве задоволення потреб користувачів бажаними товарами й послугами. Найчастіше це бізнес-моделі, які обмінюють товари та послуги. Одним із прикладів є сервіси доставки через мобільні додатки: Glovo, Raketa. Зайнятість кур'єрів є прихованими трудовими відносинами і не регулюється законодавчо. Вони можуть працювати більше 40 годин, що перевищує норму, зазначену в Кодексі законів про

працю України ("Кодекс законів про працю України," 2020). Роботодавці не забезпечують їм гідних умов праці, наприклад, оплачувану відпустку, медичне страхування, а також не захищають їх від негативних наслідків зміни клімату: теплового стресу, аномальних погодних умов, нетипових інфекційних захворювань.

З іншого боку, **з'являються зелені робочі місця** – одна з реакцій суспільства на негативні наслідки зміни клімату. Сприяє цьому перехід на низьковуглецеву економіку, який передбачає відкриття підприємств у секторі відновлюваної енергетики. Зелені робочі місця можуть виникати як у традиційних галузях, зокрема у сфері виробництва товарів і послуг, так і в новому зеленому секторі відновлюваної енергетики й енергоефективності. Вони включають роботи, які допомагають раціоналізувати споживання енергії та сировини, декарбонізувати економіку, захистити та відновити екосистеми та біорізноманіття, зменшити кількість відходів і забруднення повітря. **Найбільш популярними зеленими робочими місцями** є зайнятість з підвищення енергоефективності, особливо у галузях будівництва, відновлюваної енергії, мобільності, переробки та повторного використання товарів, екологічних послуг (стратегічна екологічна оцінка, енергомоніторинг) ("Employment and labour market implications of climate change," 2008).

Зелені робочі місця можуть пропонувати гідні умови праці та бути доступними для менш привілейованих груп населення. Проте часто це залежить від контексту окремих країн. На думку дослідниць Рустіко та Сперотті, ситуацію в США можна описати як таку, що пропонує якісну роботу, яку легко отримати. Водночас у Європі закріпився зв'язок низькооплачуваної роботи з прекарними умовами та високооплачуваною з гідними ("Women in business and management," 2020). Однак у країнах, що розвиваються, зазначають про умови праці, які можуть бути небезпечними для здоров'я ("Employment and labour market implications of climate change," 2008). Можемо припустити, що, жінки можуть зіштовхнутися з обмеженнями на «зелених робочих місцях», тому що вони створюються в умовах гендерно нерівного ринку праці. Одним з проявів цього є гендерна сегрегація, яка стосується ринку праці загалом та безпосередньо сфер, які мають відношення до «зелених робочих місць». **Наприклад: енергетичний сектор, в якому протягом 2013-2017 років частка жінок складала 23-27%.**

Вплив політик, що регулюють діяльність підприємств на ринок праці. Прикладами таких регуляцій є політика щодо ціноутворення на викиди вуглецю: встановлення податків на викиди вуглецю або обмеження промислових викидів за допомогою квот. Традиційне регулювання через встановлення стандартів та освіти. А також, інноваційна політика, яка полягає в управлінні знаннями (обмін технологіями, публічне фінансування проєктів тощо) та структурна допомога (податкові кредити, відкрите субсидування тощо) (Martinez-Fernandez et al., 2010). Політики щодо ціноутворення на викиди вуглецю спричиняють зміни у сфері зайнятості, тому що сприяють зникненню одних робочих місць та появі інших. Вони також пов'язані з політиками щодо освіти, оскільки потребують нових знань. Країни, які використовують переважно викопне паливо часто стикаються з до негативними наслідками політик, якщо в цих країнах високий рівень бідності, нерівності та не вживаються заходи з пом'якшення потенційно несприятливих результатів (Carbon Pricing Leadership

Coalition, 2020). Отже, зміна регуляторної бази спрямована на адаптацію до зміни клімату, може негативно вплинути на вразливі групи, зменшивши їх можливості працювати, мати гідні умови праці, тому при розробці політик варто враховувати можливі наслідки для вразливих груп населення та здійснювати заходи щодо їх підтримки.

Отже, сфери зайнятості трансформуються: з'являються нові, зелені робочі місця, та зазнають впливу зміни клімату робочі місця, пов'язані напряду із навколишнім середовищем. Становище людей, які працевлаштовані неофіційно може погіршуватись, оскільки їх робоче місце не відповідає гідним умовам праці, а наслідки змін клімату, які спричиняють погіршення умов праці потребують від працедавця заходів щодо адаптації робочого місця. Існуючі соціальні нерівності (за гендером, за віком, за класом, за інвалідністю та станом здоров'я, етнічним походженням тощо) на ринку праці можуть поглиблюватись.



ПУБЛІЧНІ ТА ГРОМАДСЬКІ ПРОСТОРИ МІСТ

У цьому дослідженні ми розділяємо поняття публічних та громадських просторів. Ці терміни є синонімами, але мають трохи різне значення. Якщо публічні простори відкриті загалом для всіх, то громадські простори більше орієнтовані на локальні громади та певні соціальні групи¹⁰.

Якісні, комфортні та доступні міські публічні простори важливі для всіх. Однак існують люди, які проводять на вулиці більшість свого життя, а також люди, для яких ці простори є основним місцем дозвілля. Малозабезпечені люди здебільшого не мають доступу до комерціалізованих просторів, торгових центрів, кафе, ресторанів, кінотеатрів та інших місць з кондиціонерами й укриттям від негоди. **В умовах пандемії зросло значення відкритих публічних просторів через те, що люди вимушені були більше знаходитися вдома та потребували більше перебувати на свіжому повітрі.** Водночас бездомні вимушені довго перебувати в публічних або громадських просторах. Наприклад, вони ночують на вокзалах,

зупинках громадського транспорту, у підземних переходах, у парках, скверах і просто на вулиці. Відповідно, погіршення публічних просторів внаслідок зміни клімату найбільше шкодить вразливим групам людей. Ми звертаємо увагу на вплив зміни клімату на вразливі групи у розрізі інфраструктури публічних (парки, сквери, площі, пляжі) і громадських (вокзали, бібліотеки, заклади культури) просторів.

Від теплових хвиль у відкритих просторах, якот сквери, площі та парки, можуть страждати бідні, люди з дітьми (в Україні здебільшого жінки: матері, бабусі, няні), люди з інвалідністю. **Високі температури, особливо влітку, не даватимуть змоги комфортно гуляти в неадаптованих просторах і впливатимуть на здоров'я цих людей.** Згідно з дослідженням «Аналітичне дослідження участі жінок у складі робочої сили» 2012 року, 66% жінок переважно самостійно займаються вихованням і доглядом за дитиною (Лібанова та ін., 2012). Можна припустити, що жінки і діти непропорційно

¹⁰ Детальніше див. посібник «Як досліджувати публічні простори в Україні: напрями і методи» (Петренко-Лисак та ін., 2020)

страждають від теплових хвиль у публічних просторах, наприклад, на дитячих майданчиках без дерев.

У чинних Державних будівельних нормах для дитячих (Державні будівельні норми України, 2020) і спортивних (Державні будівельні норми України, n.d.) майданчиків вже передбачено озеленення цих просторів. Водночас ці норми розраховані на нові майданчики. Натомість наразі немає механізмів контролю, щоб майданчики збудовані за старими нормами (Державні будівельні норми України, 2012a) були оновлені та озеленені.

Бездомні люди більшість часу проводять на відкритих просторах, без доступу до питної води — відкриті зелені зони є для них основним місцем відпочинку і соціалізації (Koprowska et al., 2020). Такі люди часто мають хронічні захворювання, проблеми з дихальними шляхами. Саме тому підвищення температури у відкритих просторах є особливо небезпечними для бездомних людей і можуть спричинити їхню смерть (Public Health England, 2015).

Невикористання матеріалів, що відбивають світло, роблять деякі місця в публічних просторах, наприклад, лавки, неможливими для

використання через нагрівання при високих температурах. Щоб запобігти цьому, використовують «холодні» матеріали під час будівництва й облаштування. Такі матеріали мають властивість відбивати теплове випромінювання та зменшувати ступінь нагрівання (Vukmirovic et al., 2019). Можливість користування лавками у публічних просторах погіршують також низькі температури взимку.

Наявність джерел питної води в публічних просторах при високих температурах є критично необхідною, особливо для вразливих груп — дітей, людей похилого віку, вагітних, людей із хронічними захворюваннями. У деяких містах України встановлюють питні фонтанчики, але вони можуть не відповідати санітарним нормам.

У деяких містах, але далеко не всюди існують системи громадських бюветів, проте вода у них не завжди якісна. За останніми оцінками КП «Київводфонт», вода у бюветах Києва здебільшого відповідає нормам (Київводофонд, n.d.). Водночас існують сумніви щодо того, що така перевірка проводиться в інших містах України. Бювети є часто єдиним джерелом води для вразливих груп в умовах високих температур, але вона може бути шкідливою для них.

Вплив негативних наслідків зміни клімату

Погіршення якості води. Для українських водойм регулярною є проблема «цвітіння води», яка виникає, зокрема, в результаті тривалих аномальних високих температур. Це явище трапляється кожного року в Дніпрі та на березі Чорного моря. Купатися у такій воді не рекомендується, адже вона може зашкодити здоров'ю, зокрема, викликати алергічні реакції. Як повідомляє Центр громадського здоров'я України, за останніми перевітками міських пляжів України в червні 2020 року, частина води на пляжах не відповідає нормативам за низкою показників. Зі 144 проб на мікробне забруднення за індексом ЛКП (лактозопозитивні кишкові палички) не відповідали 19 проб (13,2%). Зі 75 проб за хімічними показниками не відповідали 16 проб (21,3%) (Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України, 2020b). Погана якість води впливає на інфраструктуру громадських пляжів міста, які стають непридатними та небезпечними для купання і відпочинку. Водночас це найбільше шкодить вразливим групам людей, які не можуть дозволити собі відві-

дувати платні закриті пляжі або відпустку за кордоном.

Руйнування публічних просторів. Підвищення рівня води у річках, озерах і морях може шкодити інфраструктурі громадських пляжів, парків, скверів, набережних, руйнувати її. Окрім цього, перебування в публічних просторах під час негоди чи хвиль тепла саме по собі є загрозою для вразливих груп, особливо бездомних людей. Наприклад, вони не можуть ізолюватися в приміщеннях, а також можуть не мати засобів зв'язку, щоби повідомити про загрозу для свого життя та здоров'я.

Окрім цього, часті та непередбачувані аномальні погодні умови є причиною руйнування дерев і зменшення зелених зон у публічних просторах. Наприклад, підтоплення розмивають землю навколо дерев, оголюючи їхнє коріння. Це робить дерева більш вразливими до сильних вітрів. Як зазначалось раніше, зелені зони є важливими у публічних просторах, бо захищають людей від перегрівання. Дослідження доводять, що зелені зони сприяють

покращенню фізичного та ментального здоров'я (Braubach et al., 2017). Наприклад, у районах з більшою кількістю дерев мешканки рідше хворіють на астму. Комфортні зелені зони сприяють активності літніх людей і дітей, а також створюють терапевтичний ефект для людей з психічними захворюваннями (Braubach et al., 2017). **Зникнення зелених зон непропорційно негативно впливатиме на соціально незахищені групи людей, оскільки вони є більш залежними від комфортних відкритих просторів.**

В умовах високих температур людям складно бути в закладах культури, наприклад, бібліотеках, музеях, відкритих виставкових центрах, які не мають систем кондиціонування. Такі простори є дуже важливими для малозабезпечених громадян, адже створюють безкоштовні або дешеві альтернативи для проведення дозвілля, отримання знань і соціалізації. Одним із рішень є облаштування зелених садків для читання біля бібліотеки. Публічна бібліотека в Торонто оснащена навколо зеленими зонами, а також має зелений дах, де створюється комфортний мікроклімат для проведення дозвілля (Bill, 2015).

Бібліотеки можуть страждати від підтоплень. Особливо це стосується міст, які розташовані біля річок або морів. Наприклад, у 2002 році Прагу затопило, в результаті чого постраждали 40 міських бібліотек (Meyer, 2010). В Україні наразі існує окрема державно-будівельна норма щодо підтоплень та затоплень споруд (Державні будівельні норми України, 2009). Однак у таких закладах як бібліотеки можуть постраждати не лише будівлі, але й матеріали, які вони зберігають.

Отже, інфраструктура громадських і публічних просторів зазнає впливу негативних наслідків зміни клімату. **Якість відкритих просторів, як-от парків, скверів, пляжів, погіршується через підвищення температури, руйнування зелених зон, цвітіння води, інші аномальні погодні явища (підтоплення, буревії, пожежі).** Водночас громадські простори, які не є адаптованими до змін клімату, не мають систем кондиціонування, доступу до питної води стають некомфортними для відвідувачок в умовах високих температур. Найбільше це вражає малозахищені групи населення, дозвілля і життя, яких часто залежить від наявності поряд доступних та комфортних публічних і громадських просторів.



ЖИТЛО ТА ЖКГ

Потреба в притулку є базовою, а право на житло загальновизнаним і закріпленим у статті 6 Загальної декларації прав людини. Житло є не лише простором, де можна відчувати себе в безпеці. Дім — це місце відновлення і соціального відтворення. Наявність, розташування і якість житла впливають на доступ до інших ресурсів і послуг, наприклад, освіти, охорони здоров'я, а також роботи та чистого довкілля.

Внаслідок зміни клімату цінність житла як

безпечного і комфортного простору лише зростатиме. Особливо це стосується вразливих груп людей, які мають менше можливостей забезпечити собі гідні умови життя. Наразі державна житлова політика України орієнтована на стимулювання придбання житла у власність. Вона не враховує інтереси вразливих груп людей. А також ускладнює створення і розвиток неприбуткового сектору орендного і соціального житла (Федорів та Ломоносова, 2019).

Вплив негативних наслідків зміни клімату

Руйнування житла може відбуватись внаслідок підтоплень, надзвичайних ситуацій, екстремальних погодних явищ. Люди з низьким рівнем доходу (до яких частіше відносяться люди з інвалідністю, хронічними хворобами, літні, жінки, мігрантки) не мають спроможності забезпечити собі нове гідне постійне місце проживання або можуть не мати ресурсів для його відновлення.

Підвищення температури в містах і виникнення островів тепла призведе також до **погіршення якості житла** багатьох людей. Дослідження показують кореляцію між місцем проживання людей з низьким рівнем доходу та більш високими температурами (Voelkel et al., 2018). Найбільших збитків можуть зазнати люди, які живуть у будинках, не адаптованих до підвищення температури. Також збитків

можуть зазнавати люди, які живуть поблизу підприємств, оскільки найгарячіші місця в містах знаходяться саме поруч із промисловими ділянками (Portela et al., 2020), або ті, хто живе поблизу автомобільних трас, які також забруднюють повітря і, через брак озеленення та темні поверхні, мають підвищену температуру.

Житлова забудова залежить від наявності і стану міського водогону, що впливає на якість життя людей. Його джерелом здебільшого є поверхневі води, якість води в яких погіршується через зміну клімату. Таким чином, усі мешканці будинків зазнають негативних наслідків. Серед найбільш вразливих до перебоїв у водопостачанні є жінки, бо переважно саме вони зайняті доглядом працею, яка неможлива без води (приготування їжі, прибирання тощо). **Можна припустити, що забезпечення якісної води буде забирати у жінок додаткові часові ресурси, що поглиблюватиме нерівність між жінками та чоловіками.** Також у групі ризику знаходяться люди з інвалідністю, хронічними хворобами, літні люди, бо відсутність якісної води може погіршити їх здоров'я. Пошук альтернативних джерел може бути вкрай важким чи неможливим через фізичну неспроможність забезпечити її.

Ще одним фактором комфортного життя у прибудинкових територіях є зелені зони, які зменшують температуру. За державними будівельними нормами озеленення на прибудинкових територіях має бути на рівні не менше 25% (Державні будівельні норми України,

2012a). Водночас в Україні поширені випадки неконтрольованої вирубки дерев у місті. Наявність зелених зон особливо важлива для людей із низьким рівнем доходу, адже за відсутності можливості встановлення системи кондиціонування та вентиляції зелені зони сприятимуть зменшенню температури для мешканок перших поверхів.

У районах зі щільною забудовою, гуртожитках, несанкціонованих поселеннях інфекційні захворювання поширюються швидше. Це може негативно вплинути на людей із низьким доходом, тому що вони найчастіше живуть у такому житлі. Люди з хронічними захворюваннями, з інвалідністю та літні більш вразливі до інфекційних захворювань, тому що частіше мають знижений імунітет. Як показала ситуація із COVID-19 та введеними карантинними заходами, можливість отримати й до того обмежені базові ресурси для бездомних людей стає ще складнішою.

Поширення інфекційних захворювань може передбачати також соціальне ізолювання, коли люди змушені проводити більшість часу вдома. Представителі вразливих груп населення часто проживають на обмеженій житловій площі, що робить постійне перебування в приміщенні психологічно та фізично виснажливим. За таких умов частішають випадки домашнього насильства, жертвами якого є переважно жінки та діти ("UN chief calls for domestic violence 'ceasefire' amid 'horrifying global surge,'" 2020).



ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Дослідниці впливу кліматичної зміни на сферу охорони здоров'я визначають зміну клімату як «помножувача ризику», оскільки протягом наступних десятиліть передбачається посилення наявних проблем у сфері охорони здоров'я (Levy & Patz, 2015). Зміна клімату в короткостроковій перспективі може мати певні переваги, як-от зменшення кількості смертей від низьких температур взимку або збільшення виробництва харчових продуктів в окремих регіонах. Однак це дуже «поверхневий» підхід, адже, за оцінками ВООЗ і Міжурядової групи експертів з питань клімату (МГЗЕК), негативний вплив зміни клімату переважатиме позитивний (Field et al., 2014; Pachauri & Meyer, 2015; World Health

Organization, 2018). Кліматичні зміни впливають на чистоту повітря, безпечність питної води, кількість їжі та якість житла, від чого безпосередньо залежить здоров'я людей і діяльність сфери охорони здоров'я. **Негативний вплив на здоров'я посилюється у містах через специфіку міських просторів і високу щільність населення** (Barata et al., 2011).

Згідно з розрахунками МГЗЕК, до середини 21 століття зміна клімату здебільшого впливатиме на здоров'я людей через посилення вже наявних проблем, а протягом усього століття очікується, що кліматична зміна спричинить погіршення здоров'я у багатьох регіонах, а особливо у країнах, що розвиваються і

мають низький дохід (Pachauri & Meyer, 2015). МГЕЗК висловлює високу впевненість («high confidence») щодо таких кліматично зумовлених чинників погіршення здоров'я, як-от травми, смерті та втрата продуктивності через екстремально високі температури та пожежі, недоїдання, захворювання, що передаються через їжу або воду.

Зміна клімату може впливати на людське здоров'я прямо, наприклад, через вплив хвиль тепла на фізичне здоров'я, непрямо – через природні системи, наприклад, інфекційні захворювання або хвороби, які передаються водним шляхом, а також **опосередковано** через порушення роботи соціально-економічних систем, наприклад, недоїдання внаслідок перешкод у виробництві й розподілі продуктів харчування (Field et al., 2014).

Базуючись на соціоекономічних, демографічних, географічних чинниках, а також факторах, що пов'язані зі здоров'ям, дослідниці виокремлюють серед населення групи ризику, чиє здоров'я є більш вразливим до захворювань, спричинених змінами клімату (Balbus & Malina, 2009; Field et al., 2014; Levy & Patz, 2015). У міському середовищі **серед груп ризику** на-

зивають немовлят і дітей, вагітних, літніх людей, бездомних людей, людей з хронічними захворюваннями, з низьким доходом і тих, які працюють на відкритому повітрі. У групі ризику також знаходяться люди, які проживають у містах, де висока поширеність кліматично чутливих захворювань або підвищена ймовірність екстремальних погодних умов і надзвичайних ситуацій, наприклад, ураганів, торнадо, повеней чи посух. Люди з цих вразливих груп частіше й сильніше за інших страждають від теплового стресу, забруднення повітря, екстремальних погодних явищ, захворювань харчового або водного походження, інфекційних захворювань, наприклад, хвороби Лайма, хантавірусу, денге або малярії.

В Україні медична інфраструктура є застарілою і залишається неадаптованою до кліматичних змін. Це означає, що у медичних закладах бракує систем кондиціонування приміщень і належних санітарно-гігієнічних умов, наприклад, комфортних душових кабін у лікарнях, що може допомогти при зневодненні організму. Крім того, самі будівлі закладів охорони здоров'я не є енергоефективними й можуть перегріватися у періоди високих температур чи втрачати тепло у холодний період.

Вплив негативних наслідків зміни клімату

Високі температури та забруднення повітря можуть мати найбільш відчутний вплив на сферу охорони здоров'я у містах України. Згідно з даними ВООЗ, у період з 1998 до 2017 року більш ніж 166 тис. людей померли від екстремально високих температур і теплових хвиль (World Health Organization, n.d.), негативний вплив яких посилюється у містах внаслідок ефекту міських теплових островів. Через зміну клімату збільшується кількість людей, які зазнають теплового стресу і потребують медичної допомоги. Водночас представниці вразливих груп населення, зокрема літні люди, діти, бездомні, вагітні, бідні, люди з хронічними захворюваннями та працівниці, які виконують роботу на відкритому повітрі, перебувають у групі ризику, тобто частіше за інших страждають від теплового стресу (Balbus & Malina, 2009; Kovats & Hajat, 2008). Крім того, люди з низьким доходом мають менше можливостей вживати адаптаційні заходи, наприклад, встановлювати кондиціонери у своїх помешканнях (Fagliano & Diez Roux, 2018).

Посилення навантаження на заклади охорони здоров'я і медичний персонал. Збіль-

шення кількості людей, які постраждали від теплового стресу, затоплення, надзвичайних ситуацій, інфекційних захворювань, посилюватиме навантаження на сферу охорони здоров'я й медичну інфраструктуру (Kovats & Hajat, 2008). Це може спричинювати несвоєчасне надання медичної допомоги людям з вразливих груп населення і навіть передчасну смерть. Представниці вразливих груп населення мають менше можливостей дістатися медичного закладу самостійно на власному авто або скористатися послугами приватних медичних закладів.

Одна з найбільш відомих теплових хвиль була зафіксована у 2003 році у Європі. Тоді від теплового стресу і ускладнень від екстремально високої температури загинули понад 35 тисяч людей у всій Європі, з яких майже 15 тисяч людей у Франції (Bhattacharya, 2003). Згідно з результатами досліджень, у Франції найбільше постраждали люди віком старше 75 років, особливо самотні жінки (Fouillet et al., 2006). Отже, заходи з адаптації до екстремально високих температур і теплових хвиль у містах мають бути насам-

перед спрямованими на вразливі групи населення.

Збільшення кількості екстремальних погодних явищ, поширення інфекційних захворювань також впливатиме на завантаженість медичної інфраструктури та здатність медичних працівни_ць надавати допомогу пацієнт_кам. По-перше, надзвичайні ситуації, як-от пожежі, буревії, паводки, можуть призводити до часткового **руйнування інфраструктури охорони здоров'я**. Це також означає, що постраждалі від екстремальних ситуацій можуть не мати можливості дістатися до місця надання медичної допомоги. По-друге, внаслідок теплового стресу або нещасного випадку через екстремальні погодні явища чи надзвичай-

ні ситуації всі постраждалі потребуватимуть медичної допомоги й подальшого лікування. Проте більш імовірно, що постраждалі з вразливих груп не зможуть самостійно оплатити лікування у приватних медичних закладах та/або оплачувати послуги державних медичних закладів.

Зміни клімату також впливають на сферу соціального забезпечення внаслідок порушення діяльності соціальних і економічних систем. Наприклад, міграція населення, спричинена тривалими посухами або підтопленнями, може перевантажувати сферу соціального забезпечення, зокрема сферу охорони здоров'я, у містах, що приймають мігрант_ок (Pachauri & Reisinger, 2008).



СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Потреба у якісному і всеохопному соціальному забезпеченні зростає в умовах зміни клімату. Найбільше це стосується вразливих груп людей, оскільки вони мають мало ресурсів, щоби подбати про себе під час надзвичайних ситуацій. За Законом «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» усі громадян_ки України мають право отримати допомогу, а мігрант_ки, які знаходяться на території України, набувають таких самих прав, як громадян_ки. Проте цей закон не розрахований на вразливі групи, хоча їхні потреби можуть відрізнитися від потреб інших категорій населення. За законом усі постраждалі мають право на відшкодування, у разі заподіяної

шкоди їхньому майну та здоров'ю. Водночас закон не встановлює межі цієї компенсації, які можуть бути розраховані окремо для різних категорій населення. А також не описує, як саме і протягом якого часу потрібно надати таку компенсацію.

Крім того, в Україні не діють програми з відновлення житла, зруйнованого внаслідок надзвичайних ситуацій. А також не поширена практика соціального страхування, яке могло би повністю або частково покрити збитки. Приватні системи страхування, які пропонують, наприклад, банки, можуть бути недоступними для малозабезпечених, оскільки потребують регулярних грошових внесків.

Вплив негативних наслідків зміни клімату

Зміна клімату підвищує необхідність якісного і всеохопного соціального забезпечення. Внаслідок підтоплень, аномальних погодних явищ, поширення інфекційних захворювань, теплового стресу збільшуватиметься кількість людей, які потребують додаткового соціального захисту. Так, згідно з дослідженням Світового банку, **надзвичайні ситуації, спричинені змінами клімату, можуть поглиблювати бідність**. Передусім це призведе до **збільшення навантаження на наявну інфраструктуру соціального захисту та його працівни_ць**. Територіальні центри надання соціальної допомоги, муніципальні притулки для бездомних людей, Центри ресоціалізації, Центри обліку

бездомних людей. Нові виклики потребуватимуть також розробки нових підходів і способів організації роботи цих закладів. До того ж негативні наслідки зміни клімату можуть **погіршувати наявну інфраструктуру та обмежувати доступ до неї**.

Українські територіальні центри надання соціальної допомоги, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України (Кабінет Міністрів України, 2020), надають послуги вразливим категоріям населення, які опинились у скрутних ситуаціях. Водночас у роботі соціальних служб відсутній акцент на допомозі постраждалим від негативних наслідків зміни клімату.

Відповідно, немає алгоритму дій для соціальних працівників. Наприклад, у наказі «Про затвердження Порядку взаємодії суб'єктів, що надають соціальні послуги бездомним особам» немає прописаних дій з допомоги бездомним людям і дітям під час надзвичайних ситуацій, спричинених змінами клімату. Наказ також не згадує про інформування безпритульних людей про погодні умови, якщо такі загрожують їхньому здоров'ю (Міністерство праці та соціальної політики України та ін., 2009).

У Державної служби України з надзвичайних ситуацій є алгоритм сповіщення про надзвичайні ситуації, проте не всі вони можуть бути доступними для соціально незахищених груп (Державна служба України з надзвичайних ситуацій, n.d.). Більшість комунікації відбувається телефоном, по радіо або телебаченню. Деякі соціально незахищені групи можуть не мати до них доступу. Окрім цього, вони часто не знають, як поводитися під час надзвичайних ситуацій, куди можна звернутися за допомогою, де сховатися від негоди і не можуть повідомити про небезпеку. В українському дослідженні «Оцінка вразливості до зміни клімату» зазначено, що дуже важливо, щоб суспільство було поінформоване про погодні умови (Шевченко, 2014). Водночас вразливі групи мають обмежений доступ до цієї інформації та можуть не дізнатися завчасно про аномальні температури або надзвичайні ситуації, що підвищує ризики для їхнього життя і здоров'я.

В умовах аномальних погодних умов наявна інфраструктура соціального захисту може бути перевантажена і недоступна. Наприклад, через підтоплення вулиць або снігопади можуть бути закритими садочки. Внаслідок цього непропорційно збільшуватимуться навантаження на жінок, які переважно самотійно займаються доглядом за дітьми (Лібанова та ін., 2012). До того ж аномальні погодні умови зменшують мобільність соціальних працівників, які доглядають за людьми вдома. Люди, які потребують їхньої підтримки, наприклад, доставки їжі, ліків, виконання хатньої роботи, отримають цю допомогу із запізненням або залишаться без неї взагалі. Руйнування житла під час аномальних погодних умов може збільшити кількість бездомних людей і навантаження на притулки, Центри соціального піклування, Центри ресоціалізації та обліку бездомних людей.

В Україні не розвинена система тимчасових притулків для бездомних (Міністерство со-

ціальної політики України, 2016). Загалом існує близько сотні державних центрів обліку, будинків нічного перебування, центрів реінтеграції та соціальних готелів. Переважна більшість закладів створена для того, щоби відновити документи (Бабич, 2020). Однак там не можна жити, переночувати, прийняти душ або поїсти — а саме такі послуги є критично важливими в умовах збільшення кількості надзвичайних ситуацій внаслідок змін клімату. В Інформаційній записці ООН про вплив COVID-19 на бездомних повідомляється, що ситуація з притулками в регіонах є різною, зокрема через фінансування місцевою владою. Наприклад, у 6 областях України взагалі відсутні такі притулки, у Луцьку він функціонує лише взимку, а в Миколаєві до нього мають доступ лише чоловіки («Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні», 2020). наявні притулки можуть прийняти лише обмежену кількість людей і не завжди є безкоштовними. Наприклад, у Києві є лише один комунальний притулок для бездомних, який знаходиться на околиці. Через це бездомні, які здебільшого вимушені знаходитися на відкритих просторах, не матимуть можливості сховатися від високих температур, підтоплень тощо, що шкодитиме їхньому здоров'ю та може призвести до смерті.

За низьких температур взимку бездомні здебільшого не мають можливості сховатися у закритих просторах. В Україні недостатньо розвиненою є інфраструктура центрів обігріву для бездомних і бідних людей. У тих містах, де вона є, зазвичай вони знаходяться у Центрах соціального обслуговування громадян, а також можуть бути у ЖЕД («Пункти обігріву на території м. Києва в зимовий період 2019-2020», n.d.). Проте інформація про розташування таких місць здебільшого знаходиться в Інтернеті, тому бездомні не мають до неї доступу.

Зростання потреби в окремих соціальних послугах. Як показав досвід пандемії COVID-19, глобальне поширення інфекційних захворювань може створювати дефіцит певних продовольчих або медичних товарів. Крім того, ціни на ці товари можуть підвищитись. Під час пандемії підвищується запит на певні соціальні послуги, зокрема забезпечення продуктами та ліками людей, які особливо вразливі до інфекційних захворювань. Через це здійснюється велике навантаження на соціальну інфраструктуру і працівників. За даними 2018 року, 83% жінок зайняті у сфері соціального

обслуговування. Таким чином, якщо створюватиметься навантаження на соціальну інфраструктуру, це непропорційно впливатиме на жінок та посилюватиме гендерну нерівність (Державна служба статистики України. (2019b). У разі відсутності доступу до соціальних послуг може створюватися непропорційне навантаження на жінок, які згідно з дослідженнями здебільшого самостійно піклуються про родичів, що не можуть самі себе обслуговувати (Лібанова та ін., 2012).

Погіршення умов у наявних закладах соціального захисту. Погане водопостачання також є одним із наслідків змін клімату. Це може призвести до того, що у притулках для бездомних, шелтерах для біженців, будинках для літніх людей, школах і дитячих садках через низьку якість питної води може погіршуватись стан здоров'я резидент_ок цих закладів. Наприклад, у Києві стан води у системі водопостачання погіршується особливо влітку

через те, що Дніпро починає цвісти у зв'язку з високими температурами. Зазначені вище комунальні заклади, на відміну від приватних закладів, не завжди можуть собі дозволити встановлення окремих фільтрів для води, а отже, вразливі групи споживають неякісну воду для пиття та приготування їжі (Гудкова, 2018).

Інфраструктура соціального забезпечення в Україні не є адаптованою до зміни клімату, від чого можуть постраждати вразливі групи. Водночас попит на соціальні послуги тільки зростатиме через зміну клімату, а наявна соціальна інфраструктура буде перевантажена. Для того щоб захистити соціально незахищені групи, необхідно розвивати систему притулків, розробляти політики, які надаватимуть ефективну матеріальну та іншу допомогу в разі втрати житла у зв'язку з негодою, а також способи інформування населення щодо зміни клімату.

РОЗДІЛ 3. ЯК ЗМІНА КЛІМАТУ ВПЛИВАЄ НА СОЦІАЛЬНО ВРАЗЛИВІ ГРУПИ

Цей розділ присвячений впливу зміни клімату на різні соціальні групи людей у містах України. Було визначено та досліджено 6 категорій, які є найбільш вразливими через нерівність у сферах міського життя:

- люди з низьким рівнем доходу чи без нього (у тому числі мігрант_ки, ром_ки);
- жінки / чоловіки;
- люди з інвалідністю;
- люди літнього віку та діти;
- бездомні люди;
- люди, що працюють на відкритому повітрі.



ЛЮДИ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ ДОХОДУ ЧИ БЕЗ НЬОГО

Чинники вразливості

Загалом бідні люди є більш вразливими до наслідків зміни клімату. МГЕЗК визнає, що «соціально й економічно знедолені та маргіналізовані люди зазнають непропорційного впливу зміни клімату» (Field et al., 2014, p. 796). Зміна клімату є одним із багатьох факторів, що впливають на динаміку бідності й життєві траєкторії бідних людей. Зміна клімату впливає на людей **безпосередньо** (втрата врожаю, зруйноване житло або продовольча незахищеність), а також **опосередковано**, наприклад, через підвищення цін на продукти внаслідок надзвичайних ситуацій або внаслідок неврожаю (Field et al., 2014). До того ж тимчасово бідні мешкан_ки міст можуть стати перманентно бідними через неможливість відновити майно, втрачене внаслідок надзвичайних ситуацій. Наслідком є «**пастки бідності**», через які частина бідних людей продовжує бути такими, а частина — стають ще біднішими.

Кліматично зумовлені пастки бідності спричинені підвищенням цін на продовольчі товари, обмеженою мобільністю та дискримінацією (Field et al., 2014).

Люди з низьким доходом або без нього мають менше можливостей і доступу до ресурсів, щоби відновитися після впливу наслідків кліматичних змін, як-от екстремально висока температура, підтоплення, надзвичайні ситуації, та/або адаптуватися до них. Дослідник Пітер Фейден виокремлює (Feiden, 2011) **кілька причин вразливості бідних** до наслідків кліматичних змін:

- брак ефективного планування й доступної інфраструктури;
- низька якість житла, яке нестійке до надзвичайних ситуацій;
- низький дохід і нестача ресурсів.

Вплив наслідків зміни клімату на групу

Інфраструктура

Люди з низьким доходом або без нього часто проживають у віддалених районах міста. Мешкан_ки периферійних районів змушені витратити додаткові ресурси на доїзд до роботи, проводити більше часу у громадському

транспорті, ніж мешкан_ки центральних районів, пересуватися пішки на довгі відстані. У періоди високих температур тривалі поїздки неадаптованим до кліматичних змін громадським транспортом можуть викликати тепловий стрес або посилити ймовірність появи й розвитку хронічних захворювань.

Бідні можуть бути обмеженими у доступі до якісної питної води, оскільки можуть не мати змоги купити воду або встановити

індивідуальні фільтри, а безкоштовна вода у міських бюветах часто не є якісною.

Житло

Бідні люди частіше мають погані житлові умови, зокрема через те, що проживають у нетрях або неформальних поселеннях. Житло бідних людей також може бути побудоване з використанням дешевих і неякісних матеріалів, що робить ці конструкції більш вразливими до підвищення температур і надзвичайних ситуацій (CLACC, 2009). На відміну від міст країн Азії, Африки або Латинської Америки, де значна частина міського населення з низьким доходом мешкає у нетрях¹¹, в українських містах бідні частіше проживають у багатоквартирних будинках. Водночас в містах України у неформальних поселеннях найчастіше проживають менш забезпечені ром_ки й бездомні¹².

Житло у неформальних поселеннях не є зареєстрованим або застрахованим, а тому існує дуже мала ймовірність, що вартість зруйнованого майна буде відшкодована у повному обсязі у випадку надзвичайної ситуації, наприклад, повені. Це означає, що кліматичні зміни лише поглиблюють економічну і соціальну нерівності між тими, хто проживає у неформальних поселеннях, і тими, хто має у власності квартиру або приватний будинок. **У випадку ром_ок і бездомних наслідки зміни клімату накладаються на інші форми дискримінації**

й стигматизації. Зрештою це посилює системну маргіналізацію цих груп населення.

Частина міських будинків, в яких мешкають незаможні люди, ймовірно була побудована з використанням дешевих і неякісних матеріалів. Житло людей з низьким доходом часто не є термомодернізованим. Воно швидко нагрівається, що разом із браком кондиціонера або вентилятора може призводити до збільшення ризиків для здоров'я у період високих температур. Технічний стан цих будинків часто є незадовільним, а подекуди навіть аварійним¹³. За словами Льва Парцхаладзе, заступника Міністра регіонального розвитку у 2016-2019 роках, 70-80% усього житлового фонду України є застарілим (Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019). Люди з низьким доходом або без нього не мають можливості придбати житло кращої якості¹⁴ або вкласти гроші у підвищення рівня комфортності наявного житла.

Активи людей з низьким доходом або без нього частіше не є диверсифікованими, а тому житло – квартира або приватний будинок – частіше є єдиним активом у їхній власності (Moser, 2007). **Потрібно також враховувати низьку ймовірність того, що житло та інше майно людей з низьким доходом є застра-**

¹¹ Згідно з даними дослідження Програми ООН з населених пунктів (UN-Habitat), у 2012 році міське населення таких регіонів мешкало у нетрях: 61,7% в Африці південніше Сахари, 35% і 31% — у Південній і Південно-Східній Азії відповідно, 23,5% — у Латинській Америці та Карибському басейні. У деяких країнах Африки відсоток міського населення, що мешкає у нетрях, є більшим за 80%: Центральна Африканська Республіка (95,9%), Чад (89,3%), Нігерія (81,7%) Мозамбік (80,5%) (дані за 2009 рік) ("State of the world's cities 2012/2013. Prosperity of cities," 2012)

¹² «Тисячі [ромів] живуть у незадовільному та переповненому житлі, часто в ізольованих поселеннях, які мають обмежений доступ до медичних, соціальних та адміністративних послуг. Крім того, багато ромських домогосподарств не підключені до опалення, електроенергії або водопроводу» (Бочева, 2019)

¹³ Станом на 1 січня 2018 року 1279 житлових будинків у містах були визнані аварійними, 9230 — ветхими (Державна служба статистики України, 2018)

¹⁴ Згідно з даними Держстату за 2018 рік, у міській місцевості лише домогосподарства з середньодушовими еквівалентними грошовими доходами понад 5160 грн на місяць витрачали дуже незначну (0,7%) частину свого доходу на купівлю нерухомості, натомість домогосподарства, чий місячні грошові доходи були нижче законодавчо встановленого прожиткового мінімуму, нижче фактичного прожиткового мінімуму, нижче середнього рівня грошових доходів взагалі не витрачали свої доходи на купівлю нерухомості (Державна служба статистики України, 2019а)

хованим. Знищення цього ресурсу внаслідок кліматичних змін (наприклад, повне або часткове руйнування будинків через підтоплення або надзвичайні ситуації) може поглибити нерівності для бідних домогосподарств та їхніх дітей (Islam & Winkel, 2017). Водночас мігрант_

ки, ром_ки, бездомні можуть не мати у власності навіть такого активу, як житло, що робить їх менш захищеними під час надзвичайних ситуацій (можуть не мати безпечного прихистку, у випадку знищення їхнього майна органи влади навряд чи його компенсують).

Дохід, ресурси

Люди з низьким доходом частіше за інші категорії населення працевлаштовані у неформальному секторі економіки (WIEGO, n.d.), що означає погане соціальне забезпечення та меншу ймовірність отримати матеріальну або нематеріальну допомогу від роботодавця або органів влади, якщо робітни_ця постраждає від наслідків впливу клімату. До того ж **зайнятість людей з низьким доходом часто є прекавною**, тобто вони працюють строково, за тимчасовими договорами або без них, не мають стабільного джерела доходу та є соціально незахищеними. Бідні часто зайняті на низькокваліфікованих посадах, які передбачають роботу на відкритому повітрі, що може сильніше впливати на здоров'я і добробут працівни_ць.

Серед людей з низьким доходом можна виокремити трудових мігрант_ок, які також часто зайняті неформально й водночас можуть страждати від расизму й інших форм дискримінації. Частина трудових мігрант_ок працює у сфері торгівлі, зокрема на ринках або в етнічних закладах харчування, і у сфері послуг, наприклад, в ресторанах або готелях (Фітісова та ін., 2019). На робочих місцях у тих сферах, де часто працюють мігрант_ки, може бути відсутнім кондиціонер або вентилятор, що збільшує ймовірність негативного впливу екстремально високих температур на працівни_ць-мігрант_ок. Крім того, неформальна зайнятість може впливати на порушення трудових прав мігрант_ок через ненормований робочий день, необхідність довше працювати, брак перерв, води та медикаментів. Це збільшує ризики мігрант_ок постраждати від наслідків змін клімату. Якщо мігрант_ка постраждає від теплового стресу під час виконання робочих обов'язків, то роботодавець може відмовитися компенсувати витрати на лікування та відновлення. До того ж

мігрант_кам може бути складніше отримати допомогу від органів влади у випадку надзвичайних ситуацій через брак необхідних документів або упередженого ставлення.

Бідні люди мають обмежені ресурси для того, щоби відновитися після теплового стресу або надзвичайних ситуацій і загалом адаптуватися до наслідків кліматичних змін. У Києві існує порядок надання одноразової адресної матеріальної допомоги малозабезпеченим верствам населення міста Києва та киянам, які опинилися в складних життєвих обставинах (Департамент соціальної політики, n.d.). Така допомога надається працездатним особам, пенсіонер_кам, людям з інвалідністю та ВПО, які опинилися в складних життєвих обставинах, зокрема через «стихийне лихо, катастрофу, пожежу, повінь». Проте така допомога не є доступною частиною вразливих груп населення, тим, хто не є зареєстрованими у місті, наприклад, ром_ки, мігрант_ки, та/або не має можливості зібрати всі необхідні документи й довідки для отримання допомоги.

Згідно з дослідженнями, одним із вагомих негативних наслідків впливу зміни клімату на бідних, що живуть і працюють у містах, є **збільшення цін на продовольчі товари** (Mbow et al., 2019; Skoufias, 2012). Наслідки зміни клімату, зокрема екстремально високі температури, посухи, повені, можуть впливати на сільське господарство й виробництво продуктів харчування, що може призвести до збільшення цін на ці продукти¹⁵. В Україні міські домогосподарства у найнижчому децилі доходів¹⁶ витрачають 64,6% своїх грошових доходів на продовольчі товари, натомість домогосподарства у найвищому децилі – лише 41,3% грошових доходів (Державна Служба Статистики України, 2019а). Отже, у випадку зростання цін на продукти харчування, яке не супроводжується збільшенням заробітної плати, найбідніші мешкан_ки міст будуть вимушені скоро-

¹⁵ <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/02/SRCCL-Chapter-5.pdf>, с. 449; про вплив змін клімату на наявність і доступ до їжі див. розділи 5.2.2 і 5.2.3

¹⁶ Детальніше про децилі й квінтилі див. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Beginners:Statistical_concept_-_Quintile_and_decile

тити свої витрати на продовольчі товари, що посилює ймовірність недоїдання або голоду серед них.

Людам з низьким доходом або без нього може бути складно вживати індивідуальних адаптаційних заходів. Наприклад, купівля й обслуговування кондиціонера є менш доступною для бідних людей, порівняно з іншими верствами населення. Згідно з результатами до-

слідження Терези Рандаццо, Енріки Де Чан та Малкольма Містрі (Randazzo et al., 2020), домогосподарства витрачають на електроенергію на 35-42% більше, коли мають кондиціонери. Зрештою, зміна клімату й потреба у встановленні кондиціонерів можуть посилювати енергетичну бідність¹⁷ через збільшення кількості домогосподарств у найнижчому квінтілі доходів, які витрачають значну частину доходу на електроенергію¹⁸.



ЖІНКИ / ЧОЛОВІКИ

У цій роботі використовується термін «жінка» і буде наведено низку загальних характеристик, які роблять жінок більш вразливими до наслідків зміни клімату. Автор_ки даної роботи, наголошують, що **жінки — не гомогенна група, і поважають багатоманітність досвідів кожної**. Більша вразливість жінок до зміни клімату ґрунтується не на біологічній детермінанті, а у владній структурі та системі нерівностей. Врахування гендерного аспекту — більше, ніж бінарна опозиція чоловіче-жіноче, ми спробуємо розглянути контекстуалізовані для українського суспільства обмеження. Спробованості жінок не є однаковими та залежать

від класу, віку, наявності/відсутності інвалідності, освіти, сексуальної орієнтації, гендерної ідентичності тощо. У цій роботі будуть наведені проблеми, з якими жінки можуть зіштовхнутись. Наприклад, те, що найчастіше жінки виконують неоплачувану доглядову й емоційну роботу по дому — такі узагальнення є спрощенням, які допоможуть окреслити загальні проблеми та показати, як наслідки зміни клімату поглиблюють нерівне становище жінок. Узагальнення зроблені для теоретичної зручності, вони не завжди репрезентують досвід кожної жінки.

Чинники вразливості

Наслідки зміни клімату впливають на всіх людей на планеті, проте не на всіх однаково — жінки вразливіші. Це відбувається через наявні соціально сконструйовані системи перекресних нерівностей.

За індексом глобального гендерного розриву від Світового економічного форуму, в 2020 році Україна займає 59 ("Global gender gap report 2020," 2019) місце зі 153 країн, при його

розрахунку враховуються сфери економічної участі та можливостей, рівень освіти, здоров'я та тривалість життя, політичні права та можливості. У 2018 році за індексом гендерної нерівності від ПРООН Україна посідала 60 місце зі 162 ("Table 5: Gender Inequality Index (GII)," 2019), при його розрахунку беруться до уваги репродуктивне здоров'я, розширення прав і можливостей, ринок праці.

Представництво

Жінки менше залучені до процесів прийняття рішень в усьому світі. **Станом на 1 січня 2020 року лише 6,6% жінок очолюють держави;**

20,5% — спікерки парламентів; 24,9% — середньосвітовий відсоток кількості жінок у парламентах ("Women in Politics: 2020," 2020); **176 країн мають менше 50% жінок, які обіймають міністерські посади** (Vogelstein & Bro,

¹⁷ Визначення поняття "енергетична бідність": <https://www.energyfordevelopment.com/2010/06/energy-poverty.html>

¹⁸ "climate-induced increase in electricity expenditures tend to be regressive and could increase energy poverty because households within the lowest income quintiles are more strongly affected", (Randazzo et al., 2020, p. 284)

2020). В Україні теж мала кількість жінок, які залучаються до прийняття рішень на високих посадах в органах влади. **У 2020 році в Верховній Раді жінок — 20,6%** (“Як змінювався гендерний склад Ради останні 30 років,” 2020). **З 19 міністерств жінки очолюють лише 2.** Станом на квітень 2020 року у складі місцевих рад жінки становлять 18% (“Гендерний баланс у місцевих радах,” 2020).

Недостатнє представництво жінок призводить до того, що голос жінок залишається не почутим, а потреби не врахованими. Натомість чисельні дослідження доводять, що залучення жінок сприяє зменшенню конфліктів, збільшенню креативності та інновацій, збільшенню різноманіття компетенцій (Rose, 2007; van der Walt & Ingley, 2003). Також жінки недостатньо представлені в органах, які приймають рішення, пов’язані зі зміною клімату — в 2018 році було менше 30% (Halton,

2018). У 2019 році середня чисельність жінок в офіційних органах UNFCCC становила 33%. Як наслідок, потреби жінок, які є вразливішими до наслідків зміни клімату, ніж чоловіки, не враховуються при прийнятті відповідних рішень, а отже, не отримують належної підтримки та фінансування. Залучення жінок до кліматичних процесів покращує вплив кліматичного фінансування, сприяє ефективності та результативності технічної допомоги та фінансування розвитку, збільшує стійкість, сприяє зменшенню бідності (“Engagement of women and gender-related groups in the climate investment funds: An assessment,” 2020). Водночас важливе не лише відсоткове зростання кількості жінок в органах, які приймають рішення, а й те, щоб учасниці могли репрезентувати різноманітний досвід і лобіювати інтереси людей з різною сексуальною орієнтацією, гендерною ідентичністю тощо.

Бідність

У світі та в Україні існує процес фемінізації бідності, що означає зростання масштабів бідності більшою мірою серед жінок, ніж серед чоловіків та те, що жінки, частіше ніж чоловіки живуть у бідності (Wennerholm, 2002). Існують різні підходи до визначення критеріїв бідності та визначення її причин. Спершу в контексті фемінізації бідності йшлося переважно про домогосподарства, які очолюють жінки, пізніше почали звертати увагу на різноманітні досвіди й обставини, через які люди можуть жити у бідності. **330 мільйонів жінок і дівчат живуть менше ніж на 1,9 доларів на день, що на 4,4 мільйони більше, ніж серед чоловіків** (“Turning promises into action: Gender equality in the 2030 agenda for sustainable development,” 2018). Дослідження показують, що жінки, які самі виховують дітей у розвинутих регіонах і регіонах, що розвиваються та літні жінки, які живуть у домогосподарстві, яке складається з однієї особи в розвинутих регіонах — бідніші, ніж чоловіки при однакових умовах (Department of Economic and Social Affairs, 2012).

Володіння ресурсами та майном

Загалом у світі жінки, порівняно з чоловіками, мають більше обмежень щодо прав на землю. **Так, менш ніж 15% всіх землевласників у світі — жінки** (Kaaria & Osorio, 2018).

У середньому жінки отримують менший дохід, ніж чоловіки (“Women in business and management,” 2020). **Для України ця різниця станом на перший квартал 2020 року складала 21,3%** (Стасюк, 2020). Негативними явищами, які перешкоджають реалізації професійних можливостей, а значить гідного заробітку, є вертикальна та горизонтальна гендерна сегрегація. Вертикальна гендерна сегрегація означає малий відсоток жінок на керівних посадах і збільшення частки жінок на нижчих кар’єрних позиціях. **Горизонтальна гендерна сегрегація** — це переважання кількості жінок і чоловіків за різними видами діяльності, професіями. Найчастіше сфери, в яких переважають жінки, оплачуються менше, ніж ті, в яких переважають чоловіки. «Жіночими» прийнято вважати такі професії: службов_иць, пов’язаних із інформацією та обслуговуванням клієнт_ок, фахів_чині в галузі біології, агрономії, медицини та освіти; «чоловічими»: водій_ки, робітни_ці з обслуговування пересувної техніки та установок, робітни_ці металургійних та машинобудівних професій, робітни_ці з видобутку корисних копалин і на будівництві (Юрик, 2019).

Право власності на землю дає можливість розпоряджатись та контролювати ресурси, а також впливає на інші сфери життєдіяльності людини, що безпосередньо пов’язані з безпекою.

Мобільність

Мобільність пов'язана з доступом людей до різних сфер життя: освіти, роботи, медицини тощо. Міська мобільність чоловіків і жінок не є гендерно нейтральною (Kalms & Douglas, 2019). Жінки можуть мати інші маршрути та частоту пересування, адже вони частіше задіяні у виконанні неоплачуваної роботи по догляду за іншими член_княми домогосподарства та домом (Carpio-Pinedo et al., 2019). Піклування за іншими змушує жінок мати більш хаотичні, ніж лінійні маршрути містом у пошуках необхідних товарів і послуг. Це відрізняється від більш лінійних маршрутів чоловіків: оплачувана робота — дім. Окрім того, жінки вимушені змінювати маршрути своїх пересувань через ризики сексуального насильства на вулицях (Saunders, 2019). Це пов'язано з об'єктивною загрозою, тому що жінки частіше, ніж чоловіки зазнають гендерно обумовленого насильства. Також це стосується суб'єктивного сприйняття простору як небезпечного. Жінки намагаються уникати потенційно небезпечних місць у місті: мало освітлені вулиці,

тунелі тощо. Серед користувач_ок громадського транспорту переважають жінки, і однією з причин є те, що чоловіки частіше, ніж жінки, володіють автомобілями ("Access for all series. Policies for inclusive TOD. Access and Gender," (n.d.). Громадський транспорт, на відміну від приватного авто, ходить у певні години і може довести до визначених, а не бажаних місць прибуття. Отже, користування міським простором у чоловіків і жінок відрізняється та є несправедливим по відношенню до жінок. Зміна клімату може змінити міську інфраструктуру, поглибити наявні нерівності та спричинити ще більше незручностей і обмежень для жінок.

Отже, жінки частіше живуть у бідності, отримують менший дохід, мало представлені на керівних посадах, більш обмежені в контексті мобільності. Усе це обмежує економічні можливості жінок, що робить їх більш вразливими до наслідків зміни клімату, тому що адаптація до змін клімату та стійкість до наслідків потребує економічних витрат.

Неоплачувана робота

Жінки відповідальні за 75% неоплачуваної роботи по дому та піклуванню (da Silva, 2019). Час та ресурси, які забирає ця робота, зменшує спроможності жінок в інших сферах. Відображається це й на професійному зростанні та економічних можливостях. Нерівномірний розподіл домашньої роботи між чоловіками та жінками негативно впливає на стійкість жінок до наслідків зміни клімату.

Таким чином, жінки є більш вразливими до наслідків зміни клімату через соціально скон-

струйовані соціальні нерівності у суспільстві. Усі вищезазначені нерівності на фоні зміни клімату ще більше поглиблюються, що робить жінок більш вразливими та менш спроможними до адаптації до зміни клімату. Водночас жінки — різноманітна група, тобто не всі жінки є однаково вразливими та, можуть зіштовхнутись із більшими чи меншими обмеженнями. Це залежить від їх соціального статусу, гендерної ідентичності, наявності / відсутності інвалідності, сексуальної орієнтації тощо.

Вплив наслідків зміни клімату на групу

Надзвичайні ситуації

Жінки більше, ніж чоловіки, є вразливими до надзвичайних ситуацій та екстремальних погодних явищ. **До прикладу, в Індонезії 77% смертей були жіночими** ("Four times as many women died in tsunamis. John Aglionby in Jakarta," 2005). На думку науковиці Адель Томас, одна з причин, полягає в тому, що жінки частіше, ніж чоловіки, задіяні в доглядовій праці за дітьми. Під час цунамі жінки намагались врятувати насамперед дітей, че-

рез що витратили багато часу, відповідно, мали менше часу для спроб врятувати себе (Thomas, 2020).

У дослідженні, проведеному в 2017 році з мешканка_ми Бангладешу (Rakib et al., 2017), було виявлено, що на жінок під час підтоплення покладається більша відповідальність, ніж на чоловіків щодо організації їжі, забезпечення питною водою, вирішення питань, пов'язаних зі здоров'ям, отриманням допомоги, майнових проблем домогосподарства,

підтримування комунікації з іншими. Окрім того, неоплачувану роботу по догляду за іншими член_кинями домогосподарства також виконували жінки. Ці дані стосуються іншого континенту, але зважаючи на те, в Україні існують такі ж гендерні нерівності, можемо припустити, що підтоплення в Україні можуть мати подібні негативні наслідки для жінок.

У світі більше жінок, ніж чоловіків, є бідними. Проте наслідки зміни клімату по-різному впливають на різні групи жінок. Так, дослідження вразливості та стійкості жінок

Інфекційні захворювання

Внаслідок зміни клімату підвищується частота та з'являються нові захворювання. Оскільки жінки найчастіше відповідальні не тільки за своє життя, а й член_кинь домогосподарства, ці наслідки можуть поглиблювати нерівність щодо жінок. Дослідження свідчать, що при забрудненні атмосферного повітря в міському середовищі зростає гендерний розрив у годинах праці між чоловіками та жінками. Як наслідок, жінки починають працювати менше на оплачуваній роботі — через виконання неоплачуваної роботи по догляду за дітьми, які перестають відвідувати школу у зв'язку з хворобами, що пов'язані з забрудненим повітрям ("Differentiated

Міський простір і ресурси

Жінки та чоловіки по-різному використовують міський простір. **Оскільки жінки виконують неоплачувану роботу по догляду, вони частіше, ніж чоловіки відвідують зелені зони, коли піклуються про дітей чи літніх родичів.** Отже, їх зникнення може погіршити умови перебування в просторі та фізичне здоров'я жінок.

Через зміну клімату погіршується якість води в поверхневих водах. Оскільки водозабір в Україні відбувається переважно з поверхне-

Чоловіки

Горизонтальна гендерна сегрегація на ринку праці характеризується домінуванням чоловіків у промислових галузях та на роботі, яка здійснюється на відкритому просторі в містах. Зміна клімату, зокрема тепловий стрес, мо-

після підтоплення в Лагосі (Ajibade et al., 2013), показує, що гендерний розрив більший серед жінок із низьким доходом, тоді як жінки з високим доходом зазнають менше збитків і їх досвід переживання наслідків підтоплення несуттєво відрізняється від чоловіків.

Отже, внаслідок підтоплень жінки стають вразливішими, бо є біднішими, а кількість неоплачуваної праці, яку їм доводиться робити, зростає. Соціально-економічний статус впливає на те, наскільки складний досвід матиме жінка в разі підтоплення.

impacts of climate change on women and men," 2019).

В умовах поширення інфекційних хвороб збільшується навантаження в лікарнях на медичний персонал. Через гендерну сегрегацію ринку праці в Україні більшість медсестер є жінками, тому ймовірно, що збільшення пацієнт_ок може призвести до погіршення умов їх праці, якщо держава не здійснить необхідного регулювання.

Отже, в умовах поширення захворювань нерівність між жінками та чоловіками на ринку праці поглиблюється, що знижує економічну спроможність жінок і підвищує їх навантаження у виконанні неоплачуваної роботи по догляду.

вих вод, вода в системі міського водопостачання може бути низької якості. В більшості культур жінки та чоловіки мають різні ролі щодо розподілення обов'язків у користуванні та розпорядженні водою. Жінки та дівчата відповідальні за воду, яка потрібна для приготування їжі, прибирання, здоров'я та гігієни (Khosla & Pearl, 2003). Складнощі з отриманням якісної води можуть забирати у жінок більше часу, а значить, зменшується час, який жінка могла б витратити на інші сфери життя. Отже, проблеми з водопостачанням будуть поглиблювати гендерну нерівність у розподілі часу для виконання неоплачуваної роботи по дому.

жуть спричинити погіршення умов праці для чоловіків. Водночас сегрегація ринку праці надає їм певні привілеї. З огляду на гендерну нерівність, погіршення умов може стосуватись явища «плати за привілеїв» чоловіків. Натомість гендерно збалансоване середовище є більш справедливим до чоловіків та жінок.

ЛГБТК+

Вплив зміни клімату неоднаково впливає на всіх людей. Більше страждають люди, які зазнають дискримінації у суспільстві, зокрема це представниці ЛГБТК+. Оскільки через дискримінацію навіть в повсякденному житті вони мають обмеження в доступі до ресурсів і благ, то під час кризових ситуацій внаслідок зміни клімату можуть зазнавати ще більших обмежень. До прикладу, відомі випадки (Lavers, 2014), коли під час урагану «Катріна» транс*люди зіштовхувались із дискримінацією у шелтерах для людей у надзвичайних ситуаціях. Частина ЛГБТК+-людей живе у шелтерах або є бездомними, тому що батьки ви-

гнали їх з дому. А бездомні є більш вразливими до екстремальних надзвичайних ситуацій.

Також під час надзвичайних ситуацій можуть виникати проблеми із забезпеченням необхідними ліками. Так, під час урагану «Марія» в Пуерто-Ріко квір та транс*люди (Berne & Raditz, 2019) втратили доступ до медичних потреб, наприклад, гормонів, зазнали дискримінації та насильства.

Зважаючи на те, що в Україні немає шелтерів для ЛГБТК+людей, поширена дискримінація та насильницькі дії, ЛГБТК+люди можуть зазнати ще більших обмежень та погіршення наявних умов життя внаслідок змін клімату.



ЛЮДИ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Люди з інвалідністю є дуже різномірною групою, зокрема до них відносять людей з порушенням опорно-рухового апарату, людей з порушеннями зору та слуху, людей з порушеннями інтелекту та психічними захворюваннями, порушеннями роботи внутрішніх органів, тобто по «загальному» захворюванню (цукровий діабет, бронхіальна астма, онкозахворювання та інше). В Україні за класифікацією виокремлюють три групи інвалідності:

- I група інвалідності — особа, яка повністю втратила працездатність і вимагає постійної опіки;
- II група інвалідності — особа здатна до самообслуговування, але не здатна до праці в звичайних виробничих умовах;

- III група інвалідності встановлюється тим, хто здатен працювати в полегшених умовах (iGov. Портал державних послуг, n.d.).

Ми свідомі того, що інвалідності бувають дуже різними, відповідно, і соціальні проблеми у людей з різними порушеннями можуть відрізнятися. У цьому дослідженні ми не зможемо описати всі групи інвалідності, тому більше йтиметься про першу групу, а саме маломобільних людей, що мають порушення опорно-рухового апарату. Водночас ми звертаємо увагу на те, що потрібні дослідження щодо впливу зміни клімату на здоров'я та соціальне становище людей з іншими інвалідностями.

Чинники вразливості

Люди з інвалідністю є вразливою групою тому, що через стан здоров'я вони можуть не мати можливості вести повноцінне життя, а їх доступ до деяких ресурсів і якісних послуг може бути обмеженим. Йдеться, передусім, про медичне та соціальне обслуговування, але також про право та можливість на освіту, зайнятість і дозвілля. Однією з причин таких обмежень є недостатнє фінансування соціальної сфери, яка має надавати підтримку людям з інвалідністю.

Дослідження в розвинутих європейських країнах показують, що відсоток бідності набагато вищий серед людей працездатного віку з інвалідністю, ніж серед інших людей

працездатного віку. Вони вдвічі рідше мають роботу, а якщо і мають, то здебільшого часткову зайнятість (World Health Organization, 2011). В Україні так само більшість людей з інвалідністю є малозабезпеченими (Якушенко, 2019) через складність працевлаштування та недостатнє соціальне забезпечення. Найскладніше влаштуватися на роботу людям, які мають I групу інвалідності через низку факторів: недостатній рівень освіти, професійного досвіду, неготовність до роботи, брак спілкування, упереджене ставлення з боку роботодавців, відсутність консультаційної підтримки при працевлаштуванні тощо (Волгіна та Іванова, 2018). Водночас соціальна допомога, яка надається людям з інвалідністю, є недостатньою

для життя, бо вона визначається на основі прожиткового мінімуму, який розраховується за застарілою методологією (Кравченко, 2019).

За офіційними даними Державної служби статистики станом на 1.01.2020 року в Україні кількість людей, що мають інвалідність, становила **2 703 006 осіб** (Державна служба статистики України, 2020).

Люди з інвалідністю здебільшого залежать від соціальної сфери, адже вона має їх забезпечувати необхідними для життя речами та послугами, які вони не можуть забезпечити собі самостійно. Якісні соціальні послуги тісно взаємопов'язані й зі зміною клімату. Наприклад, взимку через низькі температури або снігопади люди на візках обмежені у пересуванні. По-перше, велика кількість та невчасно розчищений сніг заважає пересуватися. По-друге, за низької температури люди з травмами спинного мозку частіше страждають від переохолодження, оскільки мають проблеми з терморегуляцією тіла. Відповідно, більшість часу взимку вони вимушені сидіти вдома і тому можуть потребувати сторонньої допомоги.

Наразі закон України про соціальні послуги має широку спектр базових соціальних послуг, які можуть надаватися соціальними службами (Закон України «Про соціальні послуги», (2019). Однак через неналежне фінансування соціальної сфери загалом і соціальних працівників зокрема ставиться під сумнів якість надання таких послуг або надання усіх послуг з цього переліку. До того ж, як стверджує член організації, яка працює з людьми з травмами спинного мозку, соціальні працівники зазвичай виконують дуже базові речі — можуть сходити в магазин або в аптеку, однак,

це відбувається не на постійній основі. Водночас людям з інвалідністю, залежно від їхнього стану, може знадобитися різна допомога — як регулярна (постійний супровід), так і нерегулярна (періодичні відвідування). Через неналежне фінансування соціальні працівники часто можуть бути недостатньо кваліфікованими та не завжди знати специфіку роботи з особами, що мають різні інвалідності. Саме тому їхня робота здебільшого полягає у психологічній підтримці, але не може задовольнити інших наявних потреб.

Люди з інвалідністю можуть мати обмежений доступ до медицини через різні фактори: стигматизацію, соціальну інклюзію, дискримінацію, бідність, відсутність спеціалізованих програм (Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, 2020). В Україні існує одразу кілька з цих проблем. Насамперед це не інклюзивність медичної інфраструктури. Наприклад, представник організації, що працює з людьми, які мають травму спини розповів, що в українських лікарнях досі бракує спеціального обладнання для людей з особливими потребами, наприклад, пандусів, вбиралень та спеціально оснащених ліжок. Існує також проблема з наданням належної швидкої допомоги.

Також в українських лікарнях люди з інвалідністю, зокрема з травмами спинного мозку, можуть стикатися з упередженим ставленням зі боку лікар_ок. Так, медичні працівни_ці можуть пояснювати симптоми людини з інвалідністю тим, що в неї є травма спини, яка є їх «загальним захворюванням» — наприклад, якщо така людина має підвищену температуру. Відповідно, через упереджене ставлення лікарі не можуть поставити об'єктивний діагноз і надати належну допомогу.

Вплив наслідків зміни клімату на групу

Високі температури є особливо небезпечними для людей з інвалідністю. По-перше, це прямий вплив на їхнє здоров'я. Різні інвалідності можуть впливати на терморегуляцію тіла. Наприклад, у людей з травмами спинного мозку порушена терморегуляція, і вони себе гірше почувають у спеку, бо їхнє тіло не має здатності самостійно охолоджуватися. Як ми писали раніше, значна кількість людей з інвалідністю є бідними або перебувають на межі бідності, тому в них немає ресурсів для встановлення додаткового охолодження в своїх помешканнях.

Високі температури також можуть мати негативний вплив і на інші захворювання, наприклад, серцево-судинні захворювання. Деякі ліки, які приймаються при цих захворюваннях, можуть зробити людей більш вразливими до теплового стресу.

Через зміни клімату збільшується кількість посух. Під час критично високих температур доступ до води є критичним для всіх. Якщо людина з інвалідністю не має коштів, щоб забезпечити себе платною водою, то в неї майже не залишається альтернатив, окрім як води

з-під крана або води з місцевих бюветів. Вода з-під крана не в усіх містах України є безпечною до вживання, зокрема через зміну клімату. Натомість бювети часто не адаптовані для людей на візках, бо мають сходинки або підвищення. Відповідно, доступ до води у мало-забезпечених осіб з інвалідністю обмежений, що непропорційно впливає на стан їхнього здоров'я.

Люди з інвалідністю є дуже вразливим до природних лих, адже потребують сторонньої допомоги, щоб врятуватися, а державні політики часто можуть не враховувати, що їм може бути потрібна допомога. **Наприклад, у законі України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» люди з інвалідністю згадуються лише один раз, і йдеться про літніх людей, що перебувають у будинках для людей похилого віку. Водночас механізму порятунку інших осіб з інвалідністю немає.**

Оскільки люди з інвалідністю є соціально незахищеними, їм буде важче пережити та відновитися від стихійного лиха. У разі руйнування житла люди з інвалідністю потребуватимуть комфортно облаштованого для них житла, яке держава не зможе забезпечити. Через те, що більшість людей з інвалідністю перебувають на межі бідності, вони не матимуть можливості відновити самостійно власне житло та можуть втратити ресурси для життя, що ще більше посилюватиме їхню бідність.

Транспортна система, неадапована для людей з інвалідністю, може призвести до скороченого доступу пересування, через що вони ризикують залишитися у небезпечних місцях ("Disability inclusion in disaster risk management," 2017).

У тематичному навчальному плані ДСНС на 2020 рік у блоці «Психологічної підтримки» є частина про навчання — «Особливості взаємодії з людьми з інвалідністю, зокрема з порушенням органів зору, слуху, опорно-рухового апарату, з розумовою відсталістю, психічними розладами, та іншими маломобільними групами населення під час надання їм допомоги у разі виникнення та/або загрози виникнення надзвичайних ситуацій (пожежі)» (ДСНС, 2020). Однак тут йдеться саме про пожежі, та не враховуються інші надзвичайні ситуації (буревії, підтоплення, тощо). Член організації, що працює з людьми з травмами спинного мозку під час інтерв'ю наголошував, що фахова підготовка рятувальників щодо взаємодії з особами з інвалідністю під час таких ситуацій є дуже важливою, адже її відсутність може погіршити стан людей з інвалідністю. Наприклад, незнання, як правильно рятувати людину на візку, може призвести до того, що людина з нього випаде та може постраждати. Якщо розглядати людей з порушеннями зору або слуху, то рятувальники мають бути ненавчені правильно комунікувати з цими людьми, щоб врятувати їх.

Системи сповіщення та чинні норми ДСНС також часто не розраховані та не адаптовані для людей з інвалідністю, тож такі люди запізно дізнаватимуться про те, що можуть бути в небезпеці і не знатимуть, як діяти в таких ситуаціях.

Також під час надзвичайних ситуацій люди з інвалідністю можуть втратити або пошкодити речі, які є для них життєво необхідними: слухові апарати, двоколісні візки (Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, 2020). Тому важливо, щоб існували механізми, які допомагатимуть відновити або забезпечити їх цими речами.



ЛЮДИ ЛІТНЬОГО ВІКУ ТА ДІТИ ВІКОМ ДО 14 РОКІВ

Ми віднесли до однієї групи вразливості саме літніх людей та дітей до 14 років через те, що ступінь їх вразливості зумовлюється переважно віком. Так, літні люди, що досягли певного віку, менш витривалі й фізично здорові, ніж люди в «розквіті сил»; до 14 років ще активно розвиваються як розумово, так і фізично, тож потребують догляду і супроводу дорослих.

Тому ці люди, поряд з іншими категоріями, більш вразливі до зміни клімату та її проявів через особливості терморегуляції, обмеженість до володіння ресурсами і прийняття рішень, залежність дозволів від погодних умов, адже багато часу проводять на вулиці. Тож ці групи потребують особливої уваги до своїх потреб і стану в період кліматичної кризи.

Люди літнього віку

Згідно з класифікацією [Всесвітньої організації охорони здоров'я \(ВООЗ\)](#), особи віком від 60 до 74 років належать до категорії людей похилого віку, від 75 до 89 років — до старих людей, а від 90 років і старше — до довгожителів. В Україні поняття «літні люди» асоціюється з виходом людини на пенсію та людьми пенсійного віку (за 60 років і більше). В Україні збіль-

шується частка жителів літнього віку — від 60 і далі. У Мінсоцполітики зазначають («Україна - серед світових лідерів за темпами «старіння» населення», 2018), що Україна входить до 30 «найстаріших» країн світу за часткою осіб віком 60 років і старше. Згідно з національним демографічним прогнозом, до 2025 року частка осіб віком понад 60 років становитиме 25,0% загальної кількості населення України.

Чинники вразливості

Результати досліджень Інституту демографії НАН України свідчать про те, що лише 1% людей похилого віку є практично здоровими, у них відсутні хронічні захворювання. Кожен п'ятий з тих, кому більше 60 років, живе сам, кожен десятий не може сам себе обслуговувати в побуті, а 5-6% пенсіонерів — це люди, прикуті до ліжка (Якубова та Труш, 2015).

Центр громадського здоров'я (ЦГЗ) України зазначає, що жінки та люди старше 50 років схильні до розвитку артеріальної гіпертонії (підвищення артеріального тиску). Також ЦГЗ додає, що аномальні та швидкі зміни температури можуть негативно впливати на всіх людей, але найбільше на зміни у навколишньому середовищі реагують метеочутливі люди та ті, що мають захворювання, люди з інвалідністю, люди похилого віку, жителі великих міст. Найбільш чутливі до різких змін температури навколишнього середовища люди з хворобами системи кровообігу (артеріальною гіпертензією, атеросклерозом, ішемічною хворобою серця), неврологічними захворюваннями, хворобами органів дихання

(бронхіт, трахеїт, бронхіальна астма, емфізема, плеврит) та хворі після перенесених гострих станів – інфаркт міокарда, інсульт, пневмонія тощо. Різкі перепади температури навколишнього середовища є великим навантаженням на нервову, імунну системи й систему кровообігу таких людей. У теплий період під впливом високої аномальної температури спостерігається порушення умов тепловіддачі, ослаблення діяльності серцево-судинної системи. Загалом серцево-судинні захворювання є головною причиною всіх смертей в Україні (67% випадків). Більшість захворювань, перелічених вище, характерні для людей похилого віку. Також особи похилого віку старше 60 років найбільш схильні до захворювань серцево-судинної системи, онкологічних хвороб, цукрового діабету, порушень обміну речовин і захворювань опорно-рухового апарату. Це є наслідком не лише генетичної схильності, а насамперед — способу життя. Екстремальні погодні умови, що характерні для проявів зміни клімату, лише посилюють вплив факторів ризику на організм та негативні зміни у здоров'ї як літніх людей, так і молодших осіб.

Вплив наслідків зміни клімату на групу

Аномальна спека та підвищення температури вище 30 градусів можуть призвести до перегрівання, теплового та сонячного ударів. Тепловий удар – це загальний перегрів організму через розлад терморегуляції під впливом надлишку тепла. Сонячний удар – ураження центральної нервової системи внаслідок інтенсивної тривалої дії прямих сонячних променів на голову. Люди похилого віку часто ведуть малорухливий спосіб життя, що значно знижує їх стійкість до інфекційних хвороб, які можуть з'являтися та поширюватися зокрема і через зміни температурного режиму місцевості та зменшення якості питної води, її доступності для населення.

Інший фактор, що впливає на можливість швидкої та самостійної адаптації людей похилого віку до проявів кліматичних змін — рівень їх доходу, адже більшість із них — особи непрацездатного віку (пенсіонери) та не працюючі, отже, мають обмежені джерела доходів. Згідно з нашими підрахунками, близько 40% усіх домогосподарств в Україні очолюють особи від 59 років і старше. А майже 52% витрат усіх домогосподарств в Україні — це витрати на продовольчі товари і харчування поза домом. Так, у 2017 році українці та українки витрачали лише 2,3% своїх ресурсів на побутову техніку для більшого комфорту та поточне утримання свого житла. На охорону свого здо-

ров'я — 4,2% усіх своїх витрат. За інформацією Пенсійного фонду України, станом на 1 липня 2020 року загальна чисельність пенсіонерів, які перебували на обліку в органах Пенсійного фонду становила понад 11 мільйонів. Одержують пенсію у розмірі прожиткового мінімуму для осіб, які втратили працездатність 1 мільйон 160 тисяч 499 осіб¹⁹.

Від 4 до 5 тисяч гривень в середньому за місяць витрачають домогосподарства, що очолюють люди похилого віку. Станом на серпень 2020 року мінімальний розмір пенсії в Україні складає 1712 грн на місяць. Тобто якщо це подружжя пенсійного віку, у них в обох є пенсія мінімального розміру, і це єдине їх джерело доходу, то на місяць вони сукупно мають всього 3424 грн для задоволення усіх своїх потреб. Якщо ж подружжя літнього віку має середній рівень пенсії, то це не суттєво впливає на рівень їх сукупного доходу. В Україні середній розмір пенсії ("У Пенсійному фонді озвучили розмір середньої пенсії в Україні," 2020) станом на 1 січня 2020 року становить 3082 грн. Тобто, на двох — 6164 грн на місяць. Станом на жовтень 2019 року в Україні понад 2,5 млн пенсіонерів працюють, тобто окрім пенсії мають додаткове джерело доходу. Інші можуть розраховувати лише на пенсію чи інші пільги, субсидії чи страхові виплати. Згідно з інформацією, наданою нам Фондом соціального страхування, станом на січень 2020 року середній розмір щомісячних страхових виплат особам, які досягли пенсійного віку становив 3100 грн. Станом на 2020 рік мінімальну пенсію отримують 1 мільйон 160 тисяч 499 пенсіонерів. Тож, припустимо, що подружжя пенсійного віку з сукупним місячним доходом у 6164 грн може витрачати близько 2,3% цього доходу на збільшення комфорту свого житла. А це — 142 гривні. Очевидно, що цієї суми недостатньо для придбання кондиціонера у квартиру для пенсіонерів у періоди спеки близько 35 градусів вище нуля, заміну вентиляційної системи або ж утеплення фасаду чи страхування нерухомого майна на випадок стихійних лих, спричинених аномальними погодними явищами.

Рівень доходу людей похилого віку також впливає на те, наскільки вони забезпечені засобами для уникнення впливу проявів зміни клімату. Так, не всі пенсіонери мають власні авто для комфортного пересування, тому змушені використовувати громадський

транспорт і користуватися зупинками громадського транспорту в місті. Тож якість вуличної інфраструктури і її доступність для маломобільних груп населення, для пенсіонерів відіграє важливу роль, особливо під час адаптації до аномальних температур. Так, [у рейтингу доступності міст «Тостер»](#) громадської організації «Доступно. UA», в якому активісти досліджували доступність бізнес-локацій (аптеки, заклади харчування, супермаркети; доступність муніципальних будівель: міська рада, центр надання адміністративних послуг, залізничний та автовокзал, центральна лікарня, поштові відділення, державні банки; доступність вуличної інфраструктури: наземні переходи, велодоріжки, громадські вбиральні; співвідношення низькопідлогового громадського транспорту до його загальної кількості) — українські міста не перевищують навіть позначку 30% доступності. «Тостер» уже перевіряв близько 10 українських міст.

Вразливість літніх осіб проявляється і під час надзвичайних ситуацій, які можуть бути спричинені аномальними природними явищами і (в тому числі) проявами зміни клімату: спека, підтоплення, пожежі, буревії, урагани, зсуви ґрунту. Згідно зі статистичними даними, наданими нам ДСНС України, внаслідок надзвичайних ситуацій (НС) природного характеру (в т.ч метеорологічні, гідрологічні, пожежі в екосистемах і медико-біологічні НС) у 2019 році померло 22 людини, а постраждало 1347 осіб. Але вже за 6 місяців 2020 року надзвичайні ситуації природного характеру забрали життя 1726 осіб та нанесли шкоди 69 тисячам 423 людям. Як бачимо, невітніші тенденції зростають. Стихійні природні явища стають все загрозливішими для життя і комфорту людей.

На жаль, згідно з Порядком обліку НС, загиблі та постраждалі в НС обліковуються за категоріями «діти» та «дорослі», за іншими віковими категоріями їх облік не здійснюється, тому не можна достеменно сказати, скільки серед цієї кількості жертв і постраждалих саме осіб літнього віку. ДСНС підготовлено проєкт змін до Порядку обліку НС, який враховуватиме збір даних щодо наслідків НС з урахуванням розподілу загиблих і постраждалих за віком, статтю та інвалідністю, доходом домогосподарств. Поки припустимо, що шкоди від природних катаклізмів можливо частково уникнути зокрема літнім людям, якщо дотримуватися

¹⁹ Інформація сформована без даних по Автономній Республіці Крим, м. Севастополю та по районах Донецької та Луганської областей, які тимчасово окуповані.

рекомендацій ДСНС у таких випадках, бути завчасно сповіщеними про ризики настання надзвичайної ситуації у певній місцевості, а також, якщо мати змогу самостійно евакуюватися чи покинути місце ризику іншим чином.

ДСНС України інформує про можливу небезпеку настання надзвичайної ситуації та шляхи уникнення шкоди життю і здоров'ю людей через свій офіційний сайт і через ЗМІ. Також ДСНС України повідомила, що станом на серпень 2020 року проводить тестування мобільного додатка «112:UA» для забезпечення доступу до служби екстреного реагування 101 людям з особливими потребами. Але для ефективного користування додатками та інформацією на вебресурсі ДСНС України, потрібен безперебійний доступ до інтернету, базові навички цифрової грамотності, сучасні пристрої зв'язку з виходом в інтернет. Зважаючи на рівень доходів людей похилого віку, можна сказати, що далеко не всі вони мають комп'ютери, ноутбуки, сучасні моделі телефонів з інтернетом і навіть якісне кабельне телебачення. Адже, все це - додаткові засоби комфорту. Сервісне обслуговування такої техніки та послуги інтернету також треба оплачувати. Щодо можливості знаходити інформацію в інтернеті, то більш ніж половина українців (53,5%) мають середній рівень цифрової грамотності, про це свідчить дослідження цифрових навичок українців «Дія: Цифрова освіта», проведеного Програмою розвитку ООН в Україні (UNDP) (Міністерство цифрової трансформації України, 2019). Менше 5% осіб віком від 60 років мають цифрові навички вище базового рівня. А 47% літніх людей в Україні взагалі не мають таких навичок. До того ж 33% осіб літнього віку від 60 років не мають підключення до інтернету в Україні.

Отже можна зробити висновок, що система оповіщення населення про надзвичайні ситуації в Україні (зокрема і природного характеру) не адаптована для осіб похилого віку, що підвищує їх вразливість до таких ситуацій.

Пом'якшити збитки від попадання в надзвичайні ситуації, наприклад, погіршення стану здоров'я, втрата житла, можливо за допомогою соціального страхування. Але більшість страхових програм в Україні, зокрема державних, розраховані на осіб працездатного віку, що лишає літніх людей можливості отримати відшкодування завданих збитків. До того ж пенсіонери в Україні не мають достатнього рівня доходу, аби самостійно відновити житло чи здоров'я після непередбачуваної надзви-

чайної ситуації, тому потребують допомоги держави. Станом на січень 2020 року право на отримання виплат з Державного фонду страхування України надано 123,3 тисячам осіб — це потерпілі, які досягли пенсійного віку, та 5,5 тис. — особи пенсійного віку, які мають право на щомісячні страхові виплати в разі смерті потерпілого.

Важливим фактором уникнення надзвичайних ситуацій, зокрема викликаних проявами зміни клімату, є можливість самостійного пересування та високі фізичні та розумові навички людини: можливість швидко оцінити ситуацію, знайти рішення, швидко покинути зону небезпеки. Літні люди з огляду на свій вік уже не в змозі активно пересуватися та при потрапленні у надзвичайну ситуацію потребують сторонньої допомоги, у них виникають додаткові потреби. Але скарги на самотність літніх людей стають дедалі частішими. В осіб віком 55-65 років цей показник сягає 90% (Подорожний, 2018). У межах аналітичного звіту «Люди поважного віку: потреби, цінності та взаємодія з органами влади» (Кіпень, 2019) було опитано людей похилого віку щодо найбільш гострих потреб, які у них виникають сьогодні в Україні. На 6-й позиції опинилася проблема «безпеки і вільного пересування». Для більшості людей поважного віку (56%) вона має малу гостроту. Природно, що частіше з даною проблемою стикаються люди найстаріші – після 74 років (28%).

Все вище описане дає нам підстави впевнено віднести людей літнього віку від 60 і старше років до вразливих груп, які страждають від проявів зміни клімату та супутніх соціальних наслідків. А отже, ця група людей потребує негайних і поступових заходів з адаптації до зміни клімату на рівні політичних і структурних рішень.

Чинники вразливості

Ми віднесли дітей віком до 14 років до вразливих груп, які відчувають соціальну несправедливість насамперед через те, що це покоління населення через свій молодий вік ще не приймало структурних і побутових рішень, які б могли негативно впливати на процес зміни клімату, але на рівні з дорослими вони вже відчувають прояви кліматичних аномалій, і саме **на їх середній вік припадає значна частка негативних наслідків зміни клімату**. Так, наприклад, діти часто не приймають рішення купувати машину для кожного дорослого члена сім'ї, хоча викиди від приватного транспорту сягають 14% усіх парникових газів в атмосферу. Так, діти не приймали рішень, що стосуються забудови чи озеленення міста, але у випадку пожеж, повеней чи буревіїв можуть перебувати в більшій небезпеці, ніж дорослі. Так, згідно з звітами Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату, прояви кліматичних змін будуть посилюватися вже в найближчі 10 років, тобто в період, коли

сучасні діти досягнуть повноцінного дорослого віку та будуть змушені не лише відчувати їх на собі, а й приймати негайні рішення, щоб їх пом'якшити чи ліквідувати збитки, спричинені кліматичними аномаліями. Але «фундамент» для посилення/зменшення парникового ефекту закладається вже зараз — їхніми батьками. Ключовим переломним моментом у боротьбі зі зростанням температур і зміною клімату вважають 2030 рік. До 2030 року країни, що підписали міжнародну Паризьку угоду, мають докласти усіх зусиль для стримання потепління на планеті у межах не більше 2 градусів, а для уникнення катастрофічних наслідків — не більше, ніж на 1,5 градуси. Тобто у 2030 році сучасні діти вочевидь будуть відповідальні за рішення попередніх поколінь. У цьому, на нашу думку, відображається головна соціальна несправедливість стосовно дітей, пов'язана зі зміною клімату. Але є й інші фактори, чому ми віднесли дітей до вразливих груп уже сьогодні.

Вплив наслідків зміни клімату на групу

Поінформованість щодо дій у разі настання надзвичайної ситуації. Діти до 14 років часто обмежені в доступі до інтернету — або через свій вік, або через заборону батьків чи фінансові можливості родини. Навіть якщо вони мають до нього доступ, то далеко не завжди шукають там інформацію, пов'язану з логікою дій під час ризику настання надзвичайної ситуації. Інформація, що подається відповідними службами, наприклад, ДСНС, часто неадаптована для сприйняття дітей та орієнтована на дорослу аудиторію. Хоча згідно ДСТУ 5058_2008_“Безпека у надзвичайних ситуаціях. Навчання населення діям у НС” зазначено, що діти входять до групи В. Ця категорія населення має вивчати правила поведінки й основні засоби захисту при НС, мати практичні навички щодо індивідуальних і колективних дій в умовах НС, набувати практичні навички надання першої медичної допомоги постраждалим і навчитися користуватися індивідуальними та колективними засобами захисту під час надзвичайних ситуацій. Це зводиться до того, що дітей мають навчити цьому в освітніх закладах у рамках навчальної підсистеми «Навчання з

питань безпеки життєдіяльності», тобто забезпечити освітній мінімум знань про НС в освітніх закладах, за допомогою спеціальної матеріально-технічної бази (навчальний майданчик, спеціальний клас з питань безпеки життєдіяльності, інформаційний куточок), але, на наш погляд, ці методи інформування дітей в умовах цифрової інтерактивної освіти втрачають свою ефективність. Втім, слід зазначити, що ДСНС вже розробила мобільний додаток «Абетка безпеки» для мобільних пристроїв.

Діти для розвитку мають багато часу проводити на свіжому повітрі й рухатись, але за умов підвищених температур чи різких змін погодних умов, що спостерігаються через зміну клімату, ці можливості обмежені. У дітей, особливо немовлят, система терморегуляції недосконала, збільшується ризик перегрівання та зневоднення під час хвиль тепла і спеки. До теплових ударів особливо схильні діти, оскільки їх організм ще недостатньо сильний, багато процесів у ньому поки недосконалі. Малюки дуже легко можуть піддатися впливу агресивних сонячних променів у жарку пору року,

наприклад, під час прогулянки в спекотну погоду, а також при зневодненні організму. Крім того, сонячні опіки на ніжній шкірі дитини є додатковим фактором ризику виникнення теплового удару. Перегріву сприяють підвищена вологість повітря, мала швидкість руху повітря, недостатнє вживання води. У теплий період під впливом високої температури спостерігається порушення умов тепловіддачі, ослаблення діяльності серцево-судинної системи, зниження діяльності шлунково-кишкового тракту, відбувається перерозподіл крові від внутрішніх органів до шкіряного покриття, що призводить до зниження артеріального тиску. Високі температури провокують головний біль, загальне погане самопочуття, слабкість у дитини. Зниження вмісту кисню в повітрі, що спостерігається при високій температурі, призводить до сильного кисневого голодування всіх органів і тканин організму, розвитку ішемічної хвороби серця та бронхіальної астми. Знижується увага й координація рухів дитини. А різкі перепади температури навколишнього середовища, що характерні для проявів зміни клімату, є великим наванта-

женням на нервову, імунну системи й систему кровообігу не тільки дітей, але й дорослих.

Через зміну температур, погіршення якості води, соціальну й економічну кризу, що впливає на якість і розвиток медичних послуг, збільшується ризик поширення захворювань, зокрема інфекційних. Варто зазначити, що стійкість до інфекційних хвороб дітей і людей похилого віку залежить від індивідуальних особливостей імунної системи, наявності щеплень, загального стану, здоров'я та дотримання профілактичних заходів. В Україні до 2013 року спостерігалось повільне зниження рівня інфекційних захворювань серед населення.

Як бачимо, діти є особливо вразливою групою населення, яка вже страждає від прямих і опосередкованих проявів і наслідків кліматичної кризи, відповідальність за яку вони не несуть. Соціальна справедливість стосовно дітей сьогодні — це екологічно відповідальний і сталий спосіб життя їх батьків, аби діти не несли «кліматичний тягар» у майбутньому.



БЕЗДОМНІ

Чинники вразливості

Бездомні є однією з найвразливіших груп, оскільки мають обмежений доступ до житла, охорони здоров'я, роботи, освіти. Серед причин бездомності Європейська комісія називає бідність, безробіття, міграцію, проблеми зі здоров'ям, обмежений доступ до купівлі або винаймання житла та соціальних послуг (European Commission, n.d.). У 2017 році Європейська федерація національних організацій, які працюють з бездомними людьми, розробила типологізацію бездомних за декількома параметрами²⁰:

- ті, хто проживають на вулицях і не мають житла;
- ті, хто проживають у шелтерах і не мають постійного житла. Наприклад, жінки, які постраждали від домашнього насильства або мігрант_ки;
- ті, хто проживають у небезпечних місцях

— наприклад, там, де існує загроза виселення або насильства;

- ті, хто проживають у будівлях, які визначені за законодавством як непридатні для проживання, перенаселені або ті, які призначені не для проживання.

Варто також враховувати, що бездомні не є гомогенною групою. Насамперед серед них є чоловіки і жінки різного віку. Наприклад, у країнах Європейського Союзу серед бездомних більшість становлять чоловіки (75%), натомість жінки становлять 20-30%, залежно від країни. Вік є різним у країнах ЄС, і від бездомності страждають діти, люди молодого, середнього та літнього віку, люди з інвалідністю. Бути бездомними можуть також мігрант_ки (Baptista & Marlier, 2019).

²⁰ У тексті подано стислий виклад таблиць. Детальніше можна подивитися тут: ETHOS - European typology of homelessness and housing exclusion. (n.d.). FEANTSA. <https://www.feantsa.org/download/en-16822651433655843804.pdf>

В Україні невідома точна кількість бездомних людей. **Лише в Києві за офіційними даними таких їх близько 5 тисяч, а за неофіційними — близько 20 тисяч.** Окрім цього, причини бездомності в Україні досліджені недостатньо. Водночас у 2006 та 2012 Центр перспективних соціальних досліджень за підтримки Міністерства соціальної політики провели дослідження «Соціальний портрет бездомного в Україні». У 2012 році в Україні серед бездомних було 66% чоловіків і 34% жінок. Серед них 51%

— люди старшого та похилого віку (від 46 до 65 років і старше). У дослідженні зауважується, що порівняно з 2006 роком кількість жінок серед бездомних зросла на 10%, що свідчить про фемінізацію бідності («Соціальний портрет бездомного в Україні», 2015). Голова організації, який працює з бездомними стверджує, що менша кількість жінок на вулицях спричинена тим, що вони набагато частіше страждають від насильства і тому вимушені шукати якогось прихистку.

Вплив наслідків зміни клімату на групу

Основною проблемою бездомних зазвичай є відсутність або обмежений доступ до житла. У попередніх розділах ми вже зазначали про те, що в Україні недостатньо розвиненою є система притулків для бездомних. Натомість житло, у якому вони можуть знайти прихисток є дуже важливим, адже може захистити людей від різних змін клімату.

Відповідно до дослідження Департаменту охорони здоров'я Великобританії, бездомні більш вразливі до теплового стресу через те, що вони можуть мати хронічні захворювання, які не мають контролю через обмежений доступ до медицини, більше дихають забрудненим повітрям, можуть мати психічні захворювання (Public Health England, 2015). За словами голови організації, що працює з бездомними людьми, найбільше від теплового стресу страждають літні люди та люди з інвалідністю, в яких загострюються хронічні хвороби (наприклад, серцево-судинні). Відповідно, ці фактори погіршують їхній стан під час високих температур.

Водночас за високих температур бездомні мають обмежений доступ до води — платна вода зазвичай їм недоступна. А от безкоштовна вода залежить від облаштованої інфраструктури міста, наприклад, питних фонтанів, яких в українських містах не дуже багато. В Україні робота соціальних служб не передбачає забезпечення водою бездомних влітку, і цією роботою здебільшого займаються волонтери. Натомість відсутність доступу до води може викликати зневоднення та призвести до низки захворювань, як-от теплове виснаження, тепловий стрес та інші (Public Health England, 2015). Ці захворювання потребують невідкладної швидкої допомоги, яку бездомні не завжди отримують.

Бездомні люди мають обмежений доступ не лише до питної води, але й засобів гігієни. Наприклад, у Києві майже немає місць з громадськими душовими, а система громадських вбиралень, яка має забезпечувати базову гігієну, недостатньо розвинена. По-перше, більшість із цих вбиралень платні. По-друге, їхня кількість загалом є недостатньою. По-третє, згідно з інформацією Київводфонду, частина з наявних вбиралень не працює (Київводфонд, 2020).

Становище бездомних за умов теплового стресу значно погіршується, тому що їм складніше пересуватись містом, що поглиблює труднощі, пов'язані із забезпеченням своїх базових потреб. Виникають труднощі зі збором вторинної сировини. Тепловий стрес може сприяти загоранню сміттєзвалищ, що небезпечно як для бездомних, так і для працівників сміттєзвалищ.

Оскільки бездомні в Україні не мають можливості сховатися від теплового стресу в домівках, єдиною альтернативою для них є зелені зони, де вони можуть знаходити притулок. Відповідно до дослідження, яке проводилось у Лодзі, є два способи використання бездомними зелених зон: постійний і випадковий. До постійних відносяться пошук у зелених зонах місць для притулку або ночівлі. Натомість під випадковими маються на увазі така діяльність як збирання ресурсів, відпочинок і соціалізація. У зелених зонах бездомні зазвичай збирають сміття для сортування, яке виступає альтернативою до роботи (Koprowska et al., 2020). В американському дослідженні про вплив парків на бездомних були проаналізовані мемуари американців, які були бездомними, більшість з яких описували, що парки були для них важливим місцем, де вони змогли знайти якусь приватність, на відміну

від інших місць, які знаходяться у приватній власності та недоступні для них або там їм загрожувала поліція (Speer & Goldfischer, 2019). Водночас через значну стигматизацію теми бездомності у суспільстві їхнє перебування у зелених зонах не завжди є можливим. Це може відбуватися через дискримінаційне ставлення до бездомних, які «заважають естетиці» міст і зокрема зелених зон. Як наслідок, їх звідти можуть виселити (Koprowska et al., 2020).

Окрім високих температур, спричинених тепловим стресом, для бездомних людей також небезпечними є низькі температури взимку. **Бездомним дуже часто не доступні базові потреби, які можуть запобігти переохолодженню: теплі речі, калорійна їжа, базова медична та соціальна допомога.** Як наслідок, вони є більш вразливими до переохолодження. У звіті Національної коаліції для бездомних в Америці зазначається, що насправді саме переохолодження рідко є причиною смерті серед бездомних, а частіше — ускладнення, які воно провокує ("Winter homeless services: Bringing our neighbors in from the cold," 2010). На думку голови організації, що працює з бездомними, випадки смерті в Україні серед бездомних з настанням холодної пори року (починаючи з жовтня) збільшуються, хоча офіційної статистики не існує. Він також розповів, що інша проблема, яка існує в Україні — це те, що **Центри обігріву, які відкриваються з настанням холодів, часто є фікцією.** Там здебільшого мало місця, і вони не можуть надати допомогу всім охочим. До того ж у них є визначені години роботи — зранку і до не пізнього вечора, тоді як найбільша допомога потрібна бездомним саме вночі, коли знижується температура на вулиці. А ще вони не працюють на вихідних.

Варто зазначити також, що за низьких температур взимку бездомні вимушені шукати собі прихисток у нетрадиційних для себе місцях ночівлі — під'їздах, магазинах, біля метро. У таких випадках вони також стикаються з дискримінацією.

Не всі бездомні люди мають доступ до охорони здоров'я. Зокрема, ті бездомні, які мають документи, можуть підписати декларацію з сімейним лікарем і відповідно мати доступ до певних послуг. Водночас, як повідомляється в Інформаційній записці ООН про вплив коронавірусу на бездомних в Україні, більшість з них не мають документів, відповідно, не можуть користуватися медичними

послугами. Також існує проблема у відновленні документів. **Центри для бездомних людей допомагають їм відновити посвідчення особи, але ця процедура коштує 400 грн, і не всі можуть собі її дозволити** ("Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні," 2020).

Якщо у бездомних немає можливості підписати декларацію з сімейним лікарем, єдиним доступом до медицини залишається швидка допомога. Однак через упереджене ставлення лікарів до бездомних їм можуть відмовити в госпіталізації ("Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні," 2020). Для лікування бездомним також необхідні ліки, які не є безкоштовними, і тому вони не завжди можуть їх придбати.

Збільшення надзвичайних ситуацій (повеней, пожеж, буревіїв), спричинених змінами клімату, теж загрожує життю бездомних. Вони здебільшого не мають доступу до систем сповіщення та інструкцій з дій у надзвичайних ситуаціях. **Також вони мають слабкі соціальні зв'язки,** що позбавляє їх можливості повідомити про те, що вони перебувають у небезпеці або зрозуміти, як діяти у цих ситуаціях. Вразливість бездомних до надзвичайних ситуацій посилює також наявність хронічних хвороб, обмежена мобільність через стан здоров'я, психічні захворювання, що можуть погіршуватися через стрес, спричинений НС (Menne & Murray, 2013). Також бездомні можуть мати складнощі з прочитанням та інтерпретацією інструкцій про те, як діяти під час НС.

Водночас бездомні здебільшого не мають засобів зв'язку, щоб повідомити про те, що вони постраждали під час надзвичайної ситуації, через що можуть загинути. Також під час таких ситуацій бездомні можуть втратити усі речі, що мають, наприклад, одяг, гроші, їжу, і потім не зможуть їх швидко поновити.

Наслідком збільшення надзвичайних ситуацій може бути збільшення кількості бездомних людей. Голова організації, що працює з бездомними розповів, що люди в малих селах і містах можуть втрачати житло, наприклад, внаслідок повеней, і приїжджати до Києва на заробітки. Їхньої заробітної плати може не вистачати на оплату житла, і тому вони вимушені жити на вулиці або в бараках. Є професії, у яких їх забезпечують умовним притулком, наприклад, на будівництвах вони можуть теж жити в бараках. Однак, якщо будівництво сезонне, то

після його закриття люди втрачають притулок і роботу та стають бездомними. Відновлення або отримання компенсацій на втрачене житло теж є дуже важким процесом. Здебільшого він пов'язаний з тяглістю бюрократичних механізмів, некомпетентністю бездомних щодо самих процедур і відсутністю юридичного та соціального супроводу.

Дослідження різних країн показують, що **бездомні часто страждають від інфекційних захворювань**, найчастіше від таких, як ВІЛ, туберкульоз, гепатити С²¹ (Fazel et al., 2014). Оскільки, як зазначалось раніше, бездомні мають обмежений доступ до медицини і не мають коштів на лікування, то вони більш вразливі до інфекційних хвороб.

Водночас цьогорічна ситуація з COVID-19 показала, які соціальні наслідки поширення інфекційних хвороб у світі будуть для бездомних. Відповідно до Інформаційної довідки ООН про вплив COVID-19 на бездомних, є кілька основних проблем, з якими вони стикаються: обмежений доступ до медицини, притулків або тимчасового житла, гігієни, води та харчування, а також вони стикнулись з дискримінацією та насильством ("Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні," 2020).

Через причини обмеженого доступу до медицини, які ми зазначали вище, бездомні не отримували належної допомоги. Наприклад, через упереджене ставлення лікарі відмовлялись госпіталізувати особу з симптомами, схожими до коронавірусу: пневмонією та високою температурою. Коли почався карантин, з лікарень почали виписувати людей, які там лікувались, щоб звільнити місця для потенційних хворих на COVID-19. Відповідно, вони мали продовжувати лікування вдома, але серед них були і бездомні, яким не було, де лікуватися. Найбільше це вплинуло на тих, хто були хворі на ВІЛ, туберкульоз, а також мали венеричні та дерматологічні захворювання ("Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні," 2020).

Попри недостатню кількість притулків для бездомних у звіті йдеться про те, що у деяких обласних центрах України, через співпрацю між місцевою владою та громадськими організаціями було забезпечено притулок частині

бездомних. А в деяких містах було збільшено фінансування на харчування у комунальних притулках ("Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні," 2020). З іншого боку, через карантинні обмеження було закрито традиційні місця ночівлі бездомних, як-от залізничні вокзали. Наприклад, так сталося у Києві через закриття залізничного вокзалу під час карантину. У результаті кілька сотень бездомних опинились на вулиці.

Бездомні, які проживали на вулиці, залишились з обмеженим доступом до їжі, води та гігієнічних засобів. З одного боку, більшість із них через проблему з документами не має соціальної грошової підтримки. З іншого, ті з них, хто мав роботу, втратили її. Відповідно, вони втратили можливість купувати воду та їжу в магазинах, а також забезпечувати себе засобами індивідуального захисту. Через закриття громадських місць, як-от вбиралень, закладів харчування, вокзалів, вони втратили доступ до води «для питних та гігієнічних цілей», внаслідок чого була більша вірогідність зараження COVID-19 ("Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні," 2020).

На думку голови організації, що працює з бездомними, бездомних під час жорсткого карантину стало набагато більше. Це пов'язано з тим, що закрились місця, де працювали малозабезпечені люди (наприклад, ринки або будівництва), відповідно, не було можливості платити за житло, у якому вони тимчасово проживали. Згідно з Інформаційною довідкою ООН, однією з причин збільшення кількості бездомних людей під час карантину стало обмеження міжміських сполучень, через яке люди не змогли повернутися додому ("Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні," 2020).

²¹ Треба зважати, що це зведені дані по частинам світу: США, країнам Європи та Близького Сходу і ситуація може бути різною у конкретній країні



ЛЮДИ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ НА ВІДКРИТОМУ ПОВІТРІ

Чинники вразливості

Згідно з п'ятим звітом МГЕЗК, очікується, що до 2100 року поєднання високої температури й вологості у деяких територіях протягом року можуть зашкодити людям, які працюють на відкритому повітрі ("Summary for Policymakers," n.d.), оскільки вони є більш вразливими до аномально високої температури, підтоплень і надзвичайних ситуацій. Крім того, **люди, які працюють на відкритому повітрі, зазвичай не мають доступу до охолоджених приміщень і частіше виконують важку фізичну працю**, що означає швидшу втому та знижену здатність переносити спеку (UNDP, 2016). Наслідки кліматичної зміни у поєднанні з умовами праці погіршують стан здоров'я і продуктивність працівни_ць на відкритому повітрі, що зрештою впливає на їхній дохід.

Робота на відкритому повітрі охоплює як традиційні сфери зайнятості, наприклад, сільське господарство, видобуток корисних копалин, туризм, транспорт, будівництво, так і сучасні

формати так званої «халтурної економіки»²², працівни_ці якої зазвичай є **соціально незахищеними і прекаризованими**. Частина робіт на відкритому повітрі можуть **вважатися нерестижними і бути низькооплачуваними**, це переважно так звані «низькокваліфіковані» види робіт. Частина людей, що працюють на відкритому повітрі, **працевлаштовані неформально**, як-от будівельни_ці або працівни_ці ринків, що посилює їхню соціальну незахищеність. Крім того, варто враховувати гендерний аспект зайнятості на відкритому повітрі — на будівництвах і в службах доставки частіше працюють чоловіки (Hunt & Samma, 2019; US Bureau of Labor Statistics, n.d.), натомість на ринках можуть працювати жінки з таких вразливих груп населення, як мігрант_ки або ром_ки (Фітісова та ін., 2019)²³. У містах України однією з найбільших груп людей, що зайняті в «халтурній економіці» та працюють на відкритому повітрі, є працівни_ці служб доставки, як-от Glovo, Raketa, Bolt Food, UberEats²⁴.

Вплив наслідків зміни клімату на групу

Дослідники виокремлюють такі основні **наслідки зміни клімату й спричинені ними ризики для здоров'я**, з якими можуть зіткнутися люди, які працюють на відкритому повітрі у міському середовищі (Schulte & Chun, 2009):

- підвищена температура навколишнього середовища – тепловий стрес або втома, інсульт;
- забруднення повітря – астма та інші респіраторні захворювання, алергії;
- ультрафіолетове випромінювання – наслідки для очей (кортикальна катаракта, кон'юнктивальні новоутворення та меланома очей), рак шкіри, дисфункція імунної системи;
- надзвичайні ситуації – ментальний стрес, травмування або смерть, погане харчування або голод;

- трансмісивні хвороби – вплив патогенних мікроорганізмів, алергенів, зокрема рослинних, комах.

Дослідники також виокремлюють **кілька чинників**, які збільшують вразливість працівни_ць до наслідків зміни клімату (Schulte & Chun, 2009): вік, маса тіла, наявні хвороби, соціоекономічний статус, вагітність, імунний статус, тип робочого одягу та генетичні характеристики можуть збільшувати ризики для здоров'я людей, що працюють на відкритому повітрі.

В Україні бракує нормативно-правових актів, які б визначали допустимі температурні режими для роботи на відкритому повітрі й регулювали норми такої роботи у періоди

²² Юрист_ки ГО «Трудові ініціативи» [пропонують](#) використовувати термін «халтурна економіка» для позначення феномену, який також має назви «гіг-економіка» (англ. «gig economy») (Кудінська та Сандул, 2020)

²³ Щодо зайнятості ром_ок інформація наведена з розмови з представником ромської правозахисної організації.

²⁴ Компанія UberEats [припинила](#) роботу в Україні з червня 2020 року.

підвищених температур. У постанові МОЗ України «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень» від 01.12.1999 (Міністерство охорони здоров'я України. Головний державний санітарний лікар України, 1999) виробничі приміщення визначені як **«замкнений простір в спеціально призначених будинках та спорудах, в яких постійно (по змінах) або періодично (протягом частини робочого дня) здійснюється трудова діяльність людей»**. Проте у Державній службі України з питань праці на цю постанову посилаються і в комунікації щодо роботи на відкритому повітрі (Державна служба України з питань праці, 2017; Державна служба України з питань праці, 2020).

У Держпраці не рекомендують працювати на відкритому повітрі при температурі понад 37°C, оскільки така робота є небезпечною, або екстремальною, а також визначають тривалість робочої зміни й необхідну кількість перерв. Постанова й рекомендації Держпраці зазвичай спрямовані на «добру волю» роботодавців, які зрештою можуть їх не дотримуватися. Крім того, компанії «халтурної економіки» не мають офіційних трудових стосунків зі своїми працівниками, що означає майже нульову ймовірність дотримання такими компаніями державних санітарних норм.

У Кодексі законів про працю не йдеться про обов'язки роботодавців щодо людей, які працюють на відкритому повітрі у періоди підвищеної температури навколишнього середовища. Натомість у Статті 168 КЗПП роботодавець зобов'язується надавати перерви й приміщення для обігріву і відпочинку «працівникам, що працюють в холодну пору року на відкритому повітрі або в закритих неопалюваних приміщеннях, вантажникам та деяким іншим категоріям працівників». Це означає, що КЗПП зобов'язує роботодавців захищати працівників від переохолодження, але не від перегрівання, що в умовах зміни клімату стає більш актуальним.

Висока температура навколишнього середовища є одним із найбільших чинників ризику для людей, що працюють на відкритому повітрі у містах України. **Згідно з дослідженнями,**

робота на відкритому повітрі у періоди підвищеної температури навколишнього середовища може призвести до підвищення температури тіла й зневоднення, що зрештою може спричинити тепловий стрес, тепловий удар, інсульт і навіть смерть працівників (Moda et al., 2019; UNDP, 2016). Захистом від перегрівання є уповільнення праці або зменшення робочих годин, що впливає на дохід працівників та їхню продуктивність. До того ж роботодавці мали б забезпечувати працівників водою, адаптованим захисним робочим одягом, медикаментами та медичним страхуванням, яке могло б покрити витрати на лікування наслідків перегрівання.

Можемо припустити, що в містах України роботодавці переважно не забезпечують працівників на відкритому повітрі достатньою кількістю води, температура якої не перевищує 10-15°C²⁵. Це означає, що працівники мають забезпечувати себе водою власним коштом, що може призвести до недостатнього споживання води та, зрештою, зневоднення. Зневоднення є однією з причин зменшення як потовиділення й втрати тепла, так і порушення розумової й фізичної активності (Moda & Alshahrani, 2018; Moda et al., 2019). Наприклад, з розмови з кур'єром виявилось, що на противагу традиційним службам доставки, у яких частину робочого часу працівники могли проводити у приміщенні й мати доступ до води, працівники сервісів «халтурної економіки» позбавлені такого привілею й мають самотійно забезпечити себе водою.

Захисним механізмом людського організму, який дозволяє тілу справлятися з екстремально високою температурою повітря, зокрема вище 37°C, є потовиділення. Проте підвищена вологість і робочий захисний одяг, який має носити частина працівників (наприклад, будівельники, працівники екстрених або муніципальних служб) можуть перешкоджати природній регуляції температури тіла (UNDP, 2016).

Одним із чинників, що погіршує становище людей, які працюють на відкритому повітрі у містах України, є **брак муніципальної інфраструктури, зокрема безкоштовних**

²⁵ У дослідженні Moda and Alshahrani (2018), у межах якого авторки аналізували вплив екстремально високої температури на робітників будівельної компанії у місті Джизан (Саудівська Аравія), виявилось, що протягом робочого дня більшість будівельників вживає недостатню кількість води через те, що на будівельному майданчику вода швидко нагрівається і стає менш приємною до споживання.

громадських вбиралень, фонтанів з якісною питною водою (якість води у бюветах переважно не є задовільною). Сьогодні деякі функції муніципальної інфраструктури перекладаються на приватні комерційні заклади. Наприклад, серед кур'єрок Києва, які працюють у сфері халтурної економіки, є поширеним вислів «сходити у Макдональдз». Це означає використати вбиральню, яка є безкоштовною у закладах мережі ресторанів McDonald's. З іншого боку, не всі приватні заклади харчування є лояльними до відвідування їхніх вбиралень сторонніми людьми, а вбиральні у торгових центрах переважно є платними. Це означає, що доступ до забезпечення базових потреб частини людей, що працюють на відкритому повітрі, є обмеженим.

Брак доступної міської інфраструктури чіткіше проявився під час пандемії COVID-19.

Через карантин попит на доставку збільшився, що означало збільшення інтенсивності роботи, проте працівниці служб доставки не могли використати вбиральні у приватних закладах харчування або в торгових центрах. Зрештою відсутність доступної муніципальної інфраструктури й підвищена температура навколишнього середовища у поєднанні з карантинними обмеженнями можуть призводити до посилення вразливості працівниць на відкритому повітрі, зокрема зайнятих у «халтурній економіці», і збільшувати їхні ризики для здоров'я.

Вчені визнають необхідність проведення більшої кількості доказових досліджень адаптації до змін клімату й впливу міських островів тепла щодо людей, які працюють на відкритому повітрі (Moda et al., 2019).

РОЗДІЛ 4. ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Це дослідження ілюструє, наскільки різні сфери міської інфраструктури є недосконалими та вразливими до різних проявів зміни клімату в містах, що наражає життя людей до багатьох соціальних ризиків і нерівностей. Оглядове дослідження лише окреслює основні проблеми, з якими стикаються люди з низьким рівнем доходу чи без нього, люди з інвалідністю, люди літнього віку та діти, жінки, люди, що працюють на відкритому повітрі, бездомні та ін. Вирішення проблем і викликів, описаних у попередніх розділах, передбачає глибший аналіз і комплексний підхід. Натомість робота над підвищенням стійкості вразливих сфер міської інфраструктури до зміни

клімату допоможе подолати низку соціальних, економічних та екологічних нерівностей, від яких страждає багато соціальних груп у містах України. Ігнорування таких викликів коштуватиме високих економічних витрат і демографічних проблем у майбутньому. За оцінками ООН, кожен долар, вкладений в адаптацію до зміни клімату, дозволяє зекономити 6 доларів потенційних збитків. Вчасне реагування на кліматичні загрози має бути пріоритетом місцевої та державної політики в Україні. Вектор дій національних і місцевих органів влади у подоланні кліматичної (не)справедливості може охоплювати низку рекомендацій, що стосуються різних сфер міського життя:



МІСЬКА МОБІЛЬНІСТЬ²

Заходи для подолання і передбачення негативних наслідків зміни клімату

■ Змінити підхід до проектування зупинок громадського транспорту:

- включати рекомендації з озеленення зупинок громадського транспорту до будівельних норм.
- до Загальних вимог проектування зупинок маршрутного транспорту й Правил розміщення та обладнання зупинок міського електро- та автомобільного транспорту включити врахування погодних умов, які притаманні місцю розташування зупинки, фактор ризиків затоплення території, і використанні матеріали, які могли б захистити пасажир_ок від вітру, дощу, сонця, затоплення тощо.

■ Забезпечити безперебійний рух громадського транспорту в період різких коливань температури зовнішнього повітря (спека, мороз понад 20 градусів) через пріоритетність громадського транспорту на вулицях, виділення додаткових місць для розворотів, здійснення інших заходів для підвищення гнучкості мережі громадського транспорту (можливості збереження руху на більшій частині транспортної мережі при неможливості експлуатації її частини, в тому числі через підтоплення, буревій, тощо).

■ Включити до державних будівельних норм, що стосуються проектування вулиць, вимогу облаштування затінків (навіси, дашки, павільйони) та лав для сидіння кожних 100-150 метрів.

■ Використовувати для розбудови транспортної інфраструктури матеріали з урахуванням показників теплопровідності та тепловіддачі, щоб зменшити нагрівання поверхонь.

■ У період високих температур у місті проводити миття доріг з метою охолодження поверхонь.

■ Переглянути норми з міського озеленення з метою максимального використання дерев, затінення вулиць і будинків для зменшення потреби у використанні кондиціонерів у будівлях та транспорті.

■ Сприяти зміні пріоритетів міської мобільності у напрямі розвитку якісного громадського транспорту, мікромобільності та велоінфраструктури.

Заходи для підтримки вразливих груп населення

■ Сприяти створенню та виконанню Плану сталої міської мобільності міста — документа, який визначає, як оптимізувати місто для того, аби переміщення мешкан_ок у ньому були ефективними з погляду часу, комфорту, вартості, сприяли здоров'ю та спричиняли якнайменший негативний вплив на довкілля (Рябика ті ін., 2020). Це стосується питань громадського транспорту, пішого пересування та їзди велосипедом, інтермодальності (комбінування декількох видів пересування під час одного переміщення), безпеки дорожнього руху, автомобільного транспорту (рух і паркування), міської логістики, управління мобільністю, інтелектуальних транспортних систем.

■ Сприяти розвитку громадського транспорту та зупинок з урахуванням особливостей маломобільних груп. Облаштування зупинок посадковими майданчиками на рівні першої сходинки транспортного засобу, лікві-

дація “кишень” що ускладнюють пересування громадського транспорту, застосування зупинок у смузі руху та “антикишень”, організація окремих смуг для прискорення руху громадського транспорту, тощо.

■ Транспорт, що обслуговує громадські маршрути обладнати спеціальними зонами для немовлят і дітей та зонами для людей з інвалідністю і пенсіонерів.

■ Сприяти кліматичній адаптації наявного рухомого складу громадського транспорту — встановлення кондиціонерів та/або систем клімат-контролю, затінення вікон тощо.

■ Облаштувати наявність дефібриляторів для надання екстреної реанімації пасажир_ок і фонтанів з питною водою на зупинках громадського транспорту або на важливих посадкових вузлах.



ЗАЙНЯТИСТЬ У МІСТАХ

Заходи для подолання і передбачення негативних наслідків зміни клімату

Сприяти реагуванню на умови теплового стресу в умовах робочого простору:

■ використовувати кондиціонери та вентилятори для зменшення температури та вологості;

■ контролювати джерело тепла за допомогою світловідбивних і теплопоглинальних бар'єрів та ізоляції;

■ використовувати механізми, які замінюють фізичну працю (підіймачі тощо).

Заходи для підтримки вразливих груп населення

■ Розробити нормативно-правові акти, які б врегулювали роботу на відкритому повітрі, зокрема у період високих температур. Вони мають зобов'язати роботодавців забезпечувати працівни_ць частішими перервами в охолоджених приміщеннях, водою, температура якої не має перевищувати 10-15 градусів, адаптованим робочим одягом, медикаментами, а також зменшувати кількість робочого часу в період найсильнішої спеки, коли температура навколишнього середовища стає більшою за 35-37 градусів.

■ Сприяти забезпеченню рівних можливостей між жінками та чоловіками для доступу до кар'єрного зростання, наявності справедливих умов до зелених робочих місць для менш привілейованих людей.

■ За результатами дослідження «Жінки та чоловіки в енергетичному секторі в Україні», проведеного в 2018-2019 рр., рекомендують:

■ зміцнити нормативно-правову базу для забезпечення повної зайнятості та гідної праці для всіх жінок;

- посилити інформаційно-просвітницьку роботу; запровадити дієву систему моніторингу й оцінки;
 - реалізовувати економічну та соціальну політики, спрямованих на розширення економічних прав і можливостей жінок;
 - посилити освітньо-кваліфікаційний потенціал жінок і вирішення проблеми мобільності жінок, що працюють у галузі енергетики.
- Забезпечити працівни_ць питною водою; зробити можливість робити більше перерв, надавати першу допомогу; навчити працівни_ць розпізнавати симптоми теплового стресу чи переохолодження.
- Пристосувати графік роботи, щоб найбільш інтенсивна робота припадала на прохолодніший час.
- Створити план реагування на хвороби, пов'язані з теплом; пристосувати умови пра_ці, з урахуванням потреб людей, які найбільш уразливі до тепла тощо.
- Врегулювати і контролювати дотримання трудового законодавства (стимулювати роботодавців працевлаштовувати людей, зокрема у таких сферах, як будівництво, торгівля на ринках).
- Врегулювати роботу сервісів «халтурної економіки» (Glovo, Raketa), працівни_ці яких часто працюють на відкритому повітрі, через де-юре відсутні, а де-факто наявні трудові відносини, коли працівни_ці зазнають впливу зміни клімату, то майже завжди тягар матеріальних і нематеріальних витрат на лікування і відновлення лягає на них (до того ж під час екстремально високих температур або підтоплення навантаження на працівни_ць служб доставки може збільшуватися, що означає необхідність виконувати більше замовлень = більше працювати в екстремальних погодних умовах).



ПУБЛІЧНІ ТА ГРОМАДСЬКІ ПРОСТОРИ МІСТ

Заходи для подолання і передбачення негативних наслідків зміни клімату

- Змінити підхід до озеленення публічних просторів:
- насадження багаторічних рослин замість однорічних, висадка таких видів дерев, які є стійкими до наслідків зміни клімату, наявність різних типів озеленення в одному просторі, наприклад поєднання кущів, трав, дерев.
- Змінити підхід до догляду за зеленими зонами:
- зменшити регулярність скошування трави на вулицях, оскільки вона є додатковим джерелом кисню, а також вбирає в себе пил та утримує вологу в ґрунті, а також має краще світловідбивні якості порівняно з ґрунтом чи сухою травою;
 - налагодити безперебійну систему поливу зелених насаджень.
- Збільшити кількість «блакитних зон» у публічних просторах, зокрема проєктування штучних озер, наземних фонтанів.
- Збільшити кількість зелених насаджень у наявних публічних просторах.
- Провести очистку та модернізацію системи дощових каналізацій у містах.
- Сприяти розвитку мережі зелених зон – підтримання старих і створення нових скверів, парків, де є можливість проводити вільний час і дозвілля безкоштовно.
- Провести інвентаризацію дерев у місті та створити електронну карту дерев. Наприклад, в Україні працює програма linspectree, у якій кожне дерево наноситься на карту з точними координатами та має свою окрему сторінку, на якій зібрані всі його параметри — вид, вік, висота, стан. Також зберігається вся історія дерева з відмітками про догляд чи пошкодження.

Заходи для підтримки вразливих груп населення

■ Створення зелених коридорів — поєднання вело- і пішохідних маршрутів, що проходять озелененими ділянками: парками, скверами, бульварами, та мінімально перетинають / накладаються із магістральними вулицями.

■ Покращити й розширити мережі безкоштовних громадських вбиралень у містах.

■ Скасувати оплату за відвідування наявних громадських вбиралень у містах.

■ Покращити й розширити мережу точок з безкоштовною питною водою у публічних і громадських просторах.

■ Створити карти прохолодних зон у містах, де люди можуть сховатися під час спеки, скористатися вбиральнею, попити води:

- поширювати інформацію про ці зони в доступних місцях, наприклад на рекламних екранах на залізничних і автобусних вокзалах, на зупинках громадського транспорту.



**ЖИТЛО
ТА ЖКГ**

Заходи для подолання і передбачення негативних наслідків зміни клімату

■ Сприяти проведенню комплексної термомодернізації житлових будинків.

■ Сприяти проведенню модернізації системи енергозабезпечення об'єктів житлово-комунального господарства: автоматизовані індивідуальні теплові пункти, впроваджені когенераційні системи для багатоповерхових будинків, використання відновлюваних джерел енергії, техніки А++, А+++ (Дячук та ін., 2017).

■ Розширити мережі й оновлення водопроводів. Надання пріоритету якісній питній воді, яку місто постачатиме централізовано.

■ Убезпечити енергомережі міста через встановлення аварійних генераторів на ключових об'єктах, підземне виконання комунікацій, а також розподілена генерація з використанням відновлюваних джерел енергії.

Заходи для підтримки вразливих груп населення

■ Змінити пріоритети державної житлової політики: відмова від стимулювання власності на житло, створення цілісної державної житлової політики, яка замінить окремі житлові програми.

■ Змінити механізми забезпечення житлом за кошти державного бюджету:

- відмовитись від стимулювання приватної власності на житло шляхом скасування будь-яких безповоротних субсидій на купівлю, утримання чи ремонт житла;

- заборонити приватизацію житла, наданого за бюджетні кошти;
- реформувати державні житлові програми для забезпечення орендним житлом широких верств населення.



ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Заходи для подолання і передбачення негативних наслідків зміни клімату

■ Сприяти створенню доступних мобільних пунктів для надання першої медичної допомоги у місцях, що постраждали від надзвичайних ситуацій. Таке рішення допоможе розвантажити наявну медичну інфраструктуру й зрівняти доступ до медичної допомоги для людей, які не мають можливості дістатися закладів охорони здоров'я власним авто.

■ Транслювати сповіщення про ймовірність екстремальних погодних умов або надзвичайних ситуацій якомога ширше. Такі повідомлення мають бути доступно подані всім вразливим групам, у тому числі важкодоступним групам населення (мігрант_ки, ром_ки).

Заходи для підтримки вразливих груп населення

■ Медичне навчання, зокрема безкоштовне, для профілактики, розпізнавання перших ознак теплового стресу та надання першої медичної допомоги у випадку теплового удару або нещасних випадків, що стаються під час підтоплення чи надзвичайних ситуацій. Таке навчання має бути регулярним, наприклад, відбуватися на початку кожного літа, і доступним вразливим групам населення. Воно також може проходити у форматі інформаційних кампаній.

■ Розробити регіональну програму громадського здоров'я, яка буде враховувати нові потреби і виклики населення, пов'язані з проявами кліматичних змін у містах.

■ Розширити дію спеціальних соціальних програм забезпечення ліками пенсіонерів. Розширити спектр знижок для пенсіонерів (державне замовлення) на ліки, що допомагають пережити тепловий стрес, перегрівання, опіки, нестабільність артеріального тиску, запаморочення, зневоднення.

■ Сприяти запровадженню електронних черг у закладах охорони здоров'я, які дозволяють приходити на визначений час і допомагають уникнути очікування у черзі. У період високих температур це може зменшити ризик для вагітних, літніх людей і людей з дітьми (переважно жінок) постраждати від теплового стресу.



СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Заходи для подолання і передбачення негативних наслідків зміни клімату

■ Проведення інформаційних кампаній, що стосуються проблем і загроз від зміни клімату для вразливих груп. Забезпечення доступу до інформації через поширення друкованих та інтерактивних стендів в місті, де буде розміщуватися необхідна інформація, у тому числі адреси пунктів обігріву, притулків і центрів, у яких їм можуть надати допомогу.

■ Створення системи оповіщення для вразливих груп під час природних надзви-

чайних ситуацій (ураган, затоплення, пожежі тощо) при місцевих відділеннях МНС. Включення в програми навчання з громадянської оборони чи валеології в навчальних закладах правил з поведінки при несприятливих стихійних явищах.

■ Створення центрів охолодження під час високих температур для вразливих груп, які не мають можливості сховатися у кондиціонованих та охолоджених приміщеннях. Такі

заклади функціонують в країнах Західної Європи та Америки та знижують ризик смертності через теплові хвилі. Зокрема, в Чикаго та Франції стали запроваджувати подібні місця після великої кількості смертей, викликані тепловими хвилями у 1995 та 2003 роках відповідно. Центри охолодження можуть організовуватися як у приміщеннях (школах, бібліотеках, сервісних центрах), так і на свіжому повітрі (парках). Головне, щоб ці зони були охолоджені, а також постачали безко-

штовну воду. Дослідження, яке проводилось у Нью-Йорку показало, що люди не користуються цими центрами через те, що вони знаходяться далеко та до них важко добиратися громадським транспортом (Widerynski et al., 2017). Це свідчить про те, що такі місця мають бути також зручно розташованими.

■ Створення центрів обігріву та надання гуманітарної допомоги (теплі одяг, їжа) в умовах низьких температур.

Заходи для підтримки вразливих груп населення

■ Розробляти політики, які можуть забезпечити соціальну допомогу вразливим верствам населення, що постраждали від наслідків зміни клімату:

- соціальна допомога (передбачає швидку допомогу у вигляді готівкових програм, пенсії, що не обкладаються податком, талони на їжу, субсидії на житло, безкоштовна або субсидована медична допомога);
- соціальне страхування (передбачає пенсії для найбільш вразливих, як-от літні люди та люди з інвалідністю, медичне страхування);
- політики щодо залученості до зайнятості (передбачає допомогу людям, які втратили роботу через надзвичайну ситуацію, у вигляді компенсації, профорієнтаційних заходів, субсидування заробітної плати (Hallegatte et al., 2015)).

■ Розширити фінансування і посадовий оклад соціальних працівників, сприяти їх безкоштовному навчанню на державному замовленні, підвищення їх кваліфікації аби сприяти збільшенню їх кількості. Ціль — покращити послуги надання допомоги на дому людям з інвалідністю, людям похилого віку в період аномальних перепадів температури навколишнього середовища; їх безперервність.

■ Затвердити і профінансувати Програму підтримки притулків для літніх людей: належне збалансоване харчування, що відповідає потребам літніх людей, відповідний питний режим, режим прогулянок і покращення ком-

фортних умов притулків на території міста (утеплення будівель, кондиціонер, збільшення зелених зон і тіні, розширення зеленого ландшафту на території притулків).

■ Створення доступних програм підтримки людей з низьким доходом для їхнього відновлення від впливу наслідків кліматичних змін. Такі програми мають охоплювати якнайбільше людей, включати найменш привілейовані групи населення – трудових мігрантів, бідних ромів, бездомних – та бути доступними для них.

■ Субсидування індивідуальних адаптаційних заходів, наприклад, встановлення і використання кондиціонерів, для уникнення енергетичної бідності.

■ Розбудова мережі шелтерів для жінок, біженців, бездомних людей, в містах України.

■ Відкриття міні-пунктів для бездомних людей, де будуть присутні соціальні працівники, наявність юридичної консультації, душева, пральня, місця для ночівлі. Пункти можуть працювати цілодобово — вночі як притулок, вдень як соціальний центр.

■ Забезпечення додатковими засобами комфорту в будинках пристарілих.

■ Програми з навчання для соціальних робітників про те, як працювати з різними інвалідностями: маломобільними, порушеннями зору / слуху тощо.

ГЛОСАРІЙ

Адаптація до зміни клімату — це заходи з пристосування людини, міст і сіл до кліматичних впливів, щоб зменшити їх негативні наслідки або збільшити можливості отримання переваг від зміни клімату.

Блакитні зони — це водні елементи у міському середовищі (наземні фонтани, водяні арки, штучні струмки, тощо), які виконують охолоджуючу функцію та створюють комфортний мікроклімат у період високих температур повітря.

Вразливість до зміни клімату — це схильність системи до несприятливого впливу зміни клімату.

Міський тепловий острів — це метеорологічне явище, коли температура на певних ділянках міста вища, ніж у навколишніх місцевостях.

Мітигація до зміни клімату — це заходи з пом'якшення та зменшення впливу діяльності людини на зміну клімату завдяки скороченню викидів парникових газів (переважно у сфері виробництва та транспортування енергії) або завдяки їх поглинанню зеленими насадженнями.

Теплова хвиля — період аномально спекотної погоди, що проявляється на певній території.

Тепловий стрес — це стан організму, коли тіло не може належним чином охолонути, тому внутрішня температура тіла продовжує зростати до небезпечного рівня, і ключові органи можуть страждати та поступово знижувати свою активність.

Стихійні метеорологічні явища — це атмосферні явища, які за інтенсивністю, періодами виникнення, тривалістю та площею поширення можуть завдавати або завдавали збитків господарству та населенню.

БІБЛІОГРАФІЯ

A concept for sustainable urban mobility plans.

(2013). European Commission. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:82155e82-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_4&format=PDF

Access for all series. Policies for inclusive TOD.

Access and gender. (n.d.). Women's Environment & Development Organization. https://wedo.org/wp-content/uploads/2018/05/access_for_all_series_FINAL-FOR-WEBSITE.pdf

Adapting urban transport to climate change. Module 5f. Sustainable transport: A sourcebook for policy-makers in developing cities. (2009). https://www.changing-transport.org/wp-content/uploads/2009_Eichhorst_AdaptingUrbanTransporttoClimateChange.pdf

Ajibade, I., McBean, G., & Bezner-Kerr, R. (2013). Urban flooding in Lagos, Nigeria: Patterns of vulnerability and resilience among women. *Global Environmental Change*, 23(6), 1714-1725. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.08.009>

Anderson, M. (2016, April 7). Who relies on public transit in the U.S. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2016/04/07/who-relies-on-public-transit-in-the-u-s/>

Are "green" jobs decent? (2012). *International Journal of Labour Research*, 4(2), 131-248. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_207887.pdf

Balbus, J. M., & Malina, C. (2009). Identifying vulnerable subpopulations for climate change health effects in the United States. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51(1), 33-37. doi:10.1097/JOM.0b013e318193e12e

Baptista, I., & Marlier, E. (2019, September 13). Fighting homelessness and housing exclusion in Europe. A study of national policies. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2dd1bd61-d834-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-en>

Barata, M., Ligeti, E., De Simone, G., Dickinson, T., Jack, D., Penney, J., Rahman, M., & Zimmerman, R. (2011). Climate change and human health in cities. C. Rosenzweig, W. D. Solecki, S. A. Hammer, & S. Mehrotra (Eds.), *Climate Change and Cities: First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network* (pp. 179-213). Cambridge University Press. [https://uccrn.ei.columbia.edu/sites/default/files/](https://uccrn.ei.columbia.edu/sites/default/files/content/docs/ARC3.1/ARC3-Chapter-7.pdf)

[content/docs/ARC3.1/ARC3-Chapter-7.pdf](https://uccrn.ei.columbia.edu/sites/default/files/content/docs/ARC3.1/ARC3-Chapter-7.pdf)

Barnes, D. F. (2010, June 19). The concept of energy poverty. <https://www.energyfordevelopment.com/2010/06/energy-poverty.html>

Beginners: Statistical concept - Quintile and decile. (n.d.). Eurostat. *Statistics Explained*. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/>

Beginners:Statistical_concept_-_Quintile_and_decile Berne, P., & Raditz, V. (2019, July 31). To survive climate catastrophe, look to queer and disabled folks. *Yes! Magazine*. <https://www.yesmagazine.org/opinion/2019/07/31/climate-change-queer-disabled-organizers/>

Bhattacharya, S. (2003, October 10). The 2003 European heatwave caused 35,000 deaths. <https://www.newscientist.com/article/dn4259-the-2003-european-heatwave-caused-35000-deaths/>

Bill, V. (2015, April 30). Outdoor reading gardens at Toronto public library. https://torontopubliclibrary.typepad.com/arts_culture/2015/04/outdoor-reading-gardens-toronto-public-library.html

Boom, K., Richards, J.-A., & Leonard, S. (2016). Climate justice: The international momentum towards climate litigation. <https://www.boell.de/sites/default/files/report-climate-justice-2016.pdf>

Braubach, M., Egorov, A., Mudu, P., Wolf, T., Ward Thompson, C., & Martuzzi, M. (2017). Effects of urban green space on environmental health, equity and resilience. N. Kabisch, H. Korn, J. Stadler, & A. Bonn (Eds), *Nature-based solutions to climate change adaptation in urban areas. Theory and practice of urban sustainability transitions*. Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-56091-5_11

Caney, S. (2014). Two kinds of climate justice: Avoiding harm and sharing burdens. *Journal of Political Philosophy*, 22(2), 125-149. doi:10.1111/jopp.12030

Capacity Strengthening in the Least Developed Countries for Adaptation to Climate Change (CLACC) (2009). Climate change and the urban poor: Risk and resilience in 15 of the world's most vulnerable cities. The International Institute for Environment and Development. <https://pubs.iied.org/pdfs/G02597.pdf>

Carbon Pricing Leadership Coalition. (2020). Distributional impacts of carbon pricing on

households. <https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5ce4b0a53decccfb4c/t/5ea07e9f3152a62a4f69a14e/1587576480156/Distributional+impacts+of+carbon+pricing+on+households.pdf>

Carpio-Pinedo, J., De Gregorio Hurtado, S., & Sánchez De Madariaga, I. (2019). Gender mainstreaming in urban planning: The potential of geographic information systems and open data sources. *Planning Theory and Practice*, 20(2), 221-240. <https://doi.org/10.1080/14649357.2019.1598567>

da Silva, J. M. (2019, March 18). Why you should care about unpaid care work. <https://oecd-development-matters.org/2019/03/18/why-you-should-care-about-unpaid-care-work/>

Department of Economic and Social Affairs. (2012). Poverty. The world's women 2015. Trends and statistics. United Nations. https://unstats.un.org/unsd/gender/downloads/WorldsWomen2015_chapter8_t.pdf

Differentiated impacts of climate change on women and men; the integration of gender considerations in climate policies, plans and actions; and progress in enhancing gender balance in national climate delegation. (2019). https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2019_inf8.pdf

Disability inclusion in disaster risk management. Promising practices and opportunities for enhanced engagement. (2017). Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. https://www.recoveryplatform.org/assets/publication/GFDRR/Disability%20inclusion%20in%20DRM%20Report_F.pdf

Employment and labour market implications of climate change. (2008, November). <https://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/Ilo02.pdf>

Engagement of women and gender-related groups in the climate investment funds: An assessment. (2020). Women's Environment & Development Organization. <https://wedo.org/publication-release-engagement-of-women-and-gender-related-groups-in-the-climate-investment-funds-an-assessment/>

ETHOS - European typology of homelessness and housing exclusion. (n.d.). FEANTSA. <https://www.feantsa.org/download/en-16822651433655843804.pdf>

European Commission. (n.d.). Homelessness. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1061&langId=en>

Fagliano, J. A., & Diez Roux, A. V. (2018). Climate change, urban health, and the promotion of health equity. *PLoS Medicine*, 15(7). doi:10.1371/journal.pmed.1002621

Fazel, S., Geddes, J.R., & Kushel, M. (2014). The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. *The Lancet*, 384(9953), 1529-1540. doi:10.1016/S0140-6736(14)61132-6

Feiden, P. (2011). Adapting to climate change: Cities and the urban poor. International Housing Coalition. <http://intlhc.org/wp-content/uploads/2011/09/Climate-Change-and-the-Urban-Poor.pdf>

Field, C. B., Barros, V. R., Dokken, D. J., Mach, K. J., Mastrandrea, M. D., Bilir, T. E., Chatterjee, M., Ebi, K. L., Estrada, Y. O., Genova, R. C., Girma, B., Kissel, E. S., Levy, A. N., MacCracken, S., Mastrandrea, P. R., & White, L. L. (Eds.). (2014). Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (pp. 793-832). Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-PartA_FINAL.pdf

Fol, S., & Gallez, C. (2014). Social inequalities in urban access. Better ways of assessing transport improvements. E. D. Sclar, M. Lönnroth, & C. Wolmar (Eds.), Urban access for the 21st century. Finance and governance models for transport infrastructure (pp. 46-86). Routledge. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00961013/document>

Fouillet, A., Rey, G., Laurent, F., Pavillon, G., Bellec, S., Guihenneuc-Jouyaux, C., Clavel, J., Jougl, E., & Hémon, D. (2006). Excess mortality related to the August 2003 heat wave in France. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80(1), 16-24. doi:10.1007/s00420-006-0089-4

Four times as many women died in tsunami. John Aglionby in Jakarta. (2005, March 26). The Guardian. <https://www.theguardian.com/society/2005/mar/26/internationalaidanddevelopment.indianoceansunamidecember2004>

Global gender gap report 2020. (2019). World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf

Hallegatte, S., Bangalore, M., Bonzanigo, L., Fay, M., Kane, T., Narloch, U., Rozenberg, J., Treguer, D., & Vogt-Schilb, A. (2015). Shock waves: Managing the impacts of climate change on poverty. *World Bank Publications*.

Halton, M. (2018, March 8). Climate change 'impacts women more than men.' BBC News. <https://www.bbc.com/news/science-environment-43294221>

Heat. Overview: Working in outdoor and indoor heat environments. (n.d.). <https://www.osha.gov/SLTC/heatstress/index.html>

Heinrich-Böll-Stiftung Ukraine. (2020, липень 4). Коли виникає відчуття, що транспортна стратегія Києва орієнтована на приватні авто... Facebook. <https://www.facebook.com/ua.boell/posts/3071570696258208>

Hunt, A., & Samma, E. (2019, January). Gender and the gig economy. Critical steps for evidence-based policy. <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/12586.pdf>

iGov. Портал державних послуг. (n.d.). Люди з обмеженими можливостями (інваліди). <https://igov.gov.ua/subcategory/1/3/situation/20#anchor1>

Integrated Transport Planning Ltd. (2015). Дослідження сталого розвитку міського транспорту. <https://drive.google.com/file/d/0B7uddYrt2RQEZWFBDdWWjlyRUK/view>

Islam, S. N., & Winkel, J. (2017). Climate change and social inequality. DESA Working Paper No. 152. https://www.un.org/esa/desa/papers/2017/wp152_2017.pdf

Kaaria, S. & Osorio, M. (2018). The gender gap in land rights. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/i8796EN/i8796en.pdf>

Kalms, N., & Douglas, R. (2019, August 1). Complexity and contradiction: MaaS and the gender-sensitive lens. The Urban Mobility Daily. <https://urbanmobilitydaily.com/complexity-and-contradiction-maas-and-the-gender-sensitive-lens/>

Katellaris, C. H., & Beggs, P. J. (2018). Climate change: Allergens and allergic diseases. Internal Medicine Journal, 48(2), 129-134. doi:10.1111/imj.13699

Kawabata, M., & Shen, Q. (2007, August 1). Commuting inequality between cars and public transit: The case of the San Francisco Bay Area, 1990-2000. Urban Studies, 44(9). <https://doi.org/10.1080/00420980701426616>

Khosla, P., & Pearl, R. (2003). Untapped connections. Gender, water and poverty: Key issues, government commitments and actions for sustainable development. Women's Environment & Development Organization. https://wedo.org/wp-content/uploads/2003/01/untapped_eng.pdf

Koch, M. (2015). Climate change, capitalism and degrowth trajectories to a global steady-state economy. International Critical Thought, 5(4), 439-452. doi:10.1080/21598282.2015.1102078

Koprowska, K., Kronenberg, J., Kuźma, I. B., & Łaszewicz, E. (2020). Condemned to green? Accessibility and attractiveness of urban green spaces to people experiencing homelessness. Geoforum, 113, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.04.017>

Kovats, R.S., & Hajat, S. (2008). Heat stress and public health: A critical review. Annual Review of Public Health 29(1), 41-55. doi:10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090843

Lavers, M. K. (2014, August 29). Gulf Coast's LGBT residents mark Katrina anniversary. <https://www.washingtonblade.com/2014/08/29/lgbt-advocates-gulf-coast-remain-resolve-hurricane-katrina/>

Levy, B., & Patz, J. (2015). Climate change and public health. Oxford University Press.

Martinez-Fernandez, C., Hinojosa, C., & Miranda, G. (2010). Greening jobs and skills. Labour market implications of addressing climate change. OECD. <https://www.oecd.org/cfe/leed/45484420.pdf>

Mary Robinson Foundation. (n.d.). Principles of climate justice. <https://www.mrfcj.org/principles-of-climate-justice/>

Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Pidcock, R., Connors, S., Matthews, J.B.R., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M.I., Lonnoy, E., Maycock, T., Tignor, M., & Waterfield, T. (eds.). (2019). Global warming of 1.5°C. Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/sr15/>

Mbow, C., Rosenzweig, C., Barioni, L. G., Benton, T. G., Herrero, M., Krishnapillai, M., Liwenga, E., Pradhan, P., Rivera-Ferre, M. G., Sapkota, T., Tubiello, F. N., & Xu, Y. (2019). Food Security. P. R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley (Eds.), Climate change and land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/02/SRCCL-Chapter-5.pdf>

Menne, B., & Murray, V. (2013). Floods in the WHO European region: Health effects and their prevention. World Health Organization. https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/189020/e96853.pdf

Meyer, J. (2010, May 21). Global warming's

library challenge. <https://www.libraryjournal.com/?detailStory=global-warmings-library-challenge>

Moda, H. M., & Alshahrani, A. (2018). Assessment of outdoor workers perception working in extreme hot climate. W. Leal Filho, E. Manolas, A. Azul, U. Azeiteiro, & H. McGhie (Eds.), *Handbook of Climate Change Communication: Vol. 3. Climate Change Management* (pp. 183-195). Springer. doi:10.1007/978-3-319-70479-1_11

Moda, H. M., Filho, W. L., & Minhas, A. (2019). Impacts of climate change on outdoor workers and their safety: Some research priorities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(18), 34-58. doi:10.3390/ijerph16183458

Moser, C. (2007). Asset accumulation policy and poverty reduction. C. O. N. Moser (Ed.), *Reducing Global Poverty: The Case for Asset Accumulation*. Brookings Institution Press.

New IBA report urges governments to create legislation for on-demand workers. (2019, October 15). International Bar Association. <https://www.ibanet.org/Article/NewDetail.aspx?ArticleUid=5E28FAE8-9ADF-4F42-A994-56BAE5218936>

Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. (2020, April 22). Analytical study on the promotion and protection of the rights of persons with disabilities in the context of climate change. <https://undocs.org/A/HRC/44/30>

Pachauri, R. K., & Meyer, L. (2015). Climate change 2014 synthesis report. Intergovernmental Panel on Climate Change. https://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf

Pachauri, R. K., & Reisinger, A. (eds.). (2008). Climate change 2007: Synthesis report. Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf

Portela, C. I., Massi, K. G., Rodrigues, T., Alcântara, E. (2020). Impact of urban and industrial features on land surface temperature: Evidences from satellite thermal indices. *Sustainable Cities and Society*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102100>

Public Health England. (2015). Heatwave plan for England. Making the case: The impact of heat on health – now and in the future. Crown. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/429572/

Heatwave_plan_-Making_the_case_-_2015.pdf
Rakib, M.A., Islam, S., Nikolaos, I., Bodrud-Doza, M., & Bhuiyan, M. A. H. (2017). Flood vulnerability,

local perception and gender role judgment using multivariate analysis: A problem-based “participatory action to Future Skill Management” to cope with flood impacts. *Weather and Climate Extremes*, 18, 29-43. <https://doi.org/10.1016/j.wace.2017.10.002>

Randazzo, T., De Cian, E., & Mistry, M. N. (2020). Air conditioning and electricity expenditure: The role of climate in temperate countries. *Economic Modelling*, 90(C), 273-287. doi:10.1016/j.econmod.2020.05.001

Roberts, J. T. (2009). The international dimension of climate justice and the need for international adaptation funding. *Environmental Justice*, 2(4), 185-190. doi:10.1089/env.2009.0029

Rose, C. (2007). Does female board representation influence firm performance? The Danish evidence. *Corporate Governance. An International Review*, 15(2), 404-413. doi:10.1111/j.1467-8683.2007.00570.x

Saunders, K. (2019, October 3). The real reason why mobility is not women-friendly. *The Urban Mobility Daily*. <https://urbanmobilitydaily.com/the-real-reason-why-mobility-is-not-women-friendly/>

Schulte, P. A., & Chun, H. (2009). Climate change and occupational safety and health: Establishing a preliminary framework. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 6(9), 542-554. doi:10.1080/15459620903066008

Sclar, E. D., Lönnroth, M., & Wolmar, C. (2014). Urban access for the 21st century. Finance and governance models for transport infrastructure. Routledge.
Serulle, N. U., & Cirillo, C. (2016). Transportation needs of low income population: A policy analysis for the Washington D.C. metropolitan region. *Public Transport*, 8(1), 103-123. <https://doi.org/10.1007/s12469-015-0119-2>

Shukman, B. (2020, July 16). BBC Climate change: Summers could become ‘too hot for humans’. BBC News. <https://www.bbc.com/news/science-environment-53415298>

Skoufias, E. (2012). The poverty and welfare impacts of climate change. Quantifying the effects, identifying the adaptation strategies. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-9611-7>

Speer, J., & Goldfischer, E. (2019). The city is not innocent: Homelessness and the value of urban parks. *Capitalism Nature Socialism*, 31(2), 1-18. doi:10.1080/10455752.2019.1640756 https://www.researchgate.net/publication/334475530_The_City_Is_not_Innocent_Homelessness_and_the_Value_of_Urban_Parks

State of the world's cities 2012/2013. Prosperity of cities (2012). United Nations Human Settlements Programme. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/745habitat.pdf>

Summary for Policymakers. (n.d.). https://ar5-syr.ipcc.ch/topic_summary.php

Table 5: Gender Inequality Index (GII). (2019). United Nations Development Programme. Human Development Reports. <http://hdr.undp.org/en/content/table-5-gender-inequality-index-gii>

Tapia Granados, J. A., & Carpintero, O. (2013). Dynamics and economic aspects of climate change. In M. S. Kang & S. S. Banga (Eds.), *Combating climate change: An agricultural perspective*. CRC Press. https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/93589/Tapia&Carpintero_Dynamics_of_climate_change.pdf?sequence=1

The employment impact of climate change adaptation. Input Document for the G20 Climate Sustainability Working Group. (2018). International Labour Organization. <https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/The%20Employment%20Impact%20of%20Climate%20Change%20Adaptation.pdf>

Thomas, A. (2020, March 8). Power structures over gender make women more vulnerable to climate change. Climate Home News. <https://www.climatechangenews.com/2020/03/08/power-structures-gender-make-women-vulnerable-climate-change/>

Turning promises into action: Gender equality in the 2030 agenda for sustainable development. (2018). <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2018/sdg-report-fact-sheet-global-en.pdf?la=en&vs=3554>

UN chief calls for domestic violence 'ceasefire' amid 'horrifying global surge.' (2020, April 6). UN News/ <https://news.un.org/en/story/2020/04/1061052#>

UNDP (2016, April 28). Climate change and labour: Impacts of heat in the workplace. Climate change, workplace environmental conditions, occupational health risks, and productivity—An emerging global challenge to decent work, sustainable development and social equity. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/climate-and-disaster-resilience/tackling-challenges-of-climate-change-and-workplace-heat-for-dev.html>

US Bureau of Labor Statistics. (n.d.). Household data annual averages. 18. Employed persons by detailed

industry, sex, race, and Hispanic or Latino ethnicity. <https://www.bls.gov/cps/cpsaat18.htm>

van der Walt, N., & Ingley, C. (2003). Board dynamics and the influence of professional background, gender and ethnic diversity of directors. *Corporate Governance. An International Review*, 11(3), 218-234. <https://doi.org/10.1111/1467-8683.00320>

Voelkel, J., Hellman, D., Sakuma, R., & Shandas, V. (2018). Assessing vulnerability to urban heat: A study of disproportionate heat exposure and access to refuge by socio-demographic status in Portland, Oregon. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph15040640>

Vogelstein, R. B., & Bro, A. (2020, September 18). Women's Power Index. <https://www.cfr.org/article/womens-power-index#chapter-title-0-5>

Vukmirovic, M., Gavrilovic, S., & Stojanovic, D. (2019). The improvement of the comfort of public spaces as a local initiative in coping with climate change. *Sustainability*, 11(23), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su11236546>

Wennerholm, C. J. (2002, December). The 'Feminisation of Poverty.' https://www.sida.se/contentassets/cfd458d3a45e41348afd0fe45f1bed5c/the-quotfeminisation-of-povertyquot-the-use-of-a-concept_2621.pdf

Widerynski, S., Schramm, P., Conlon, K., Noe, R., Grossman, E., Hawkins, M., Nayak, S., Roach, M., Hilts, A. S. (2017). The use of cooling centers to prevent heat-related illness: Summary of evidence and strategies for implementation. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/climateandhealth/docs/UseOfCoolingCenters.pdf>

Winter homeless services: Bringing our neighbors in from the cold. (2010, January). https://www.nationalhomeless.org/publications/winter_weather/Winter_weather_report.pdf

Women in business and management. Understanding the gender pay gap. (2020, February 6). International Labour Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_735949.pdf

Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO). (n.d.). Links with poverty. <https://www.wiego.org/informal-economy/poverty-growth-linkages/links-poverty>

Women in politics: 2020. (2020). Inter-Parliamentary Union. <https://www.ipu.org/resources/publications/>

infographics/2020-03/women-in-politics-2020

Working on a warmer planet. The impact of heat stress on labour productivity and decent work. (2019). International Labour Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_711919.pdf p.14

World Health Organization. (2011). World report on disability. https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf?ua=1

World Health Organization. (2018, February 1). Climate change and health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

World Health Organization. (n.d.). Heatwaves. https://www.who.int/health-topics/heatwaves#tab=tab_1

Бабич, К. (2020, липень 16). Залишайтеся в безпеці: Як працює система шелтерів в Україні. <https://mistosite.org.ua/articles/zalyshaiesia-v-bezpetsi-iak-pratsiuie-systema-shelteriv-v-ukraini>

Беспалов, Д. (2015, ноябрь 2). Соотношение поездок на индивидуальном и общественном транспорте в Киеве. <https://bespalov.me/2015/11/02/sootnoshenie-poezdok-na-individualnom-i-obshhektvennom-transporte-v-kieve/>

Бочева, Г. (2019). Роми в Україні – Час для дій: Пріоритети та шляхи ефективної політики інтеграції. Міжнародна група з прав меншин. <http://www.chirikli.com.ua/index.php/ua/biblioteka/item/262-analytical-report-mrg-chiricli>

Бредіхіна, Г. (2020, листопад 4). Міністр захисту довкілля та природних ресурсів Роман Абрамовський: Вже у цьому столітті настануть дні, коли все живе, що не захищене в будівлях з системами кондиціонування, буде гинути. УНІАН. <https://www.unian.ua/ecology/roman-abramovskiy-rozpoviv-pro-ekologichnu-situaciyu-v-ukrajini-11205446.html>

Вирожемський, В., Безуглий, А., Нагайчук, В., Бондар, Т., Рибальченко, С., та Ілляш С. (2018). Автомобільні дороги. Зупинки маршрутного транспорту. Загальні вимоги проектування. https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/hbn_v_2_3-37641918-550_2018.pdf

Волгіна, О. М., та Іванова, О. Л. (2018). Соціальний супровід людей з інвалідністю на робочому місці. Ваїте. http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/15778/Volhina_Sotsialnyi_suprovid_liudei_z_invalidnistiu.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Вплив COVID-19 і заходів із попередження його поширення на бездомних людей в Україні. Інформаційна записка. (2020, червень 16). http://www.un.org.ua/images/Briefing_Note_Homeless_People_UKR.pdf

Гендерний баланс у місцевих радах. (2020, травень 15). <https://www.opora.ua.org/news/vybory/partii/19941-gendernii-balans-u-mistsevikh-radakh>

Голубцов, О., Біатов, А., Селіверстов, О., та Садогурська, С. (2020). Вода близько. Підвищення рівня моря в Україні внаслідок зміни клімату. https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2018/11/voda_blyzko_report_full-c.pdf

Гудкова, С. (2018, липень 19). Онкологія та гепатит: Екологи б'ють на сполох через катастрофу з Дніпром. Obozrevatel. <https://www.obozrevatel.com/ukr/city/journal/onkologiya-ta-gepatit-ekologi-byut-na-spoloh-cherez-tsvitinnya-dnipra.htm>

Департамент соціальної політики. (n.d.). Матеріальна допомога малозабезпеченим киянам. <https://dsp.kyivcity.gov.ua/content/materialna-dopomoga-malozabezpechenym-kyyanam.html>

Державна служба статистики України (2020). Соціальний захист населення України у 2019 році. http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_szn_2019.pdf

Державна служба статистики України. (2016). Викиди забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення у 2015 році. https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnav_ser_u.htm

Державна служба статистики України. (2018). Житловий фонд України. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/07/zb_jf_2017.pdf.pdf

Державна служба статистики України. (2019a). Витрати і ресурси домогосподарств України у 2018 році. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/06/zb_vrdu2018.pdf

Державна служба статистики України. (2019b). Праця України у 2018 році. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/08/zb_pu2018.pdf.pdf

Державна служба статистики України. Головна сторінка. (2020). <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Державна служба України з надзвичайних ситуацій. (n.d.). Організація оповіщення та зв'язку. <https://zt.dsns.gov.ua/ua/Opovischennya-naselennya-u-razi-viniknennya-nadzvichaynoyi-situaciyi.html?PRINT>

Державна служба України з питань праці. (2017, серпень 3). Підвищена температура повітря: Як працювати в спеку! <https://dsp.gov.ua/pidvyshchena-temperatura-povitria-ia-k-pratsiuvaty-v-speku/>

Державна служба України з питань праці. (2020, червень 12). Полтавщина: як організувати раціональний режим роботи на відкритих місцевостях в умовах підвищеної температури. <https://dsp.gov.ua/poltavshchyna-ia-k-orhanizuvaty-ratsionalnyi-rezhym-roboty-na-vidkrytykh-mistsevostiakh-v-umovakh-pidvyshchenoi-temperatury/>

Державний комітет України по житлово-комунальному господарству. (1995, травень 15). Наказ №21 від 15.05.95 «Про затвердження Правил розміщення та обладнання зупинок міського електро- та автомобільного транспорту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0160-95#Text>

Державні будівельні норми України. (2009). ДБН В.1.1-25-2009. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення. https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_1_1_25_2009/1-1-0-785#load

Державні будівельні норми України. (2012а). ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_b_2_2_5_2011/1-1-0-1033

Державні будівельні норми України. (2012б). ДБН Б.2.2-5:2011. Спортивні майданчики. Благоустрій прибудинкових територій. Благоустрій територій. https://dbn.co.ua/publ/sportivni_majdanchiki/1-1-0-343

Державні будівельні норми України. (2019). ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>

Державні будівельні норми України. (2020, жовтень 25). Дитячі майданчики. Благоустрій прибудинкових територій. Норми і Правила. https://dbn.co.ua/publ/ditjachi_majdanchiki/1-1-0-342

ДСНС. (2020, липень 22). Тематичний план зі службової підготовки з керівниками та особами начальницького складу служби цивільного захисту територіальних органів ДСНС, підрозділів центрального підпорядкування ДСНС, закладів освіти, науково-дослідних установ цивільного захисту, які безпосередньо залучаються до організації управління силами та засобами під час гасіння пожеж, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій і небезпечних подій, на 2020/2021 навчальний рік. <https://bit.ly/3mNCNQ2>

Дячук, О. А., Галустян, Ю. М., Близнюк, В. В., Подолець, Р. З., Трипольська, Г. С., Юрик, Я. І., Гук, Л. П., Горбов, В. В., Юхимець, Р. С., та Козюбра, В. І. (2019). Жінки та чоловіки в енергетичному секторі України. ТОВ «ВБ «АВАНПОСТ-ПРИМ». https://ua.boell.org/sites/default/files/genger_in_energy_report_2019.pdf

Дячук, О., Чепелєв, М., Подолець, Р., Трипольська, Г., Венгер, В., Саприкіна, Т., та Юхимець, Р. (2017). Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року. ТОВ «АРТ КНИГА». https://energytransition.in.ua/wp-content/uploads/2018/11/perehid_ukraini_na_vidnovlyuvanu_energetiku_do_2050_roku.pdf

Закон України «Про соціальні послуги». (2019). Відомості Верховної Ради, 18, 73. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text>

Кабінет Міністрів України. (2020). Постанова від 3 березня 2020 р. № 177 «Деякі питання діяльності центрів надання соціальних послуг». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/177-2020-%D0%BF#Text>

Київводофонд. (2020). Електронна карта громадських вбиралень СВКП «Київводофонд». <https://kyivvodfond.com.ua/elektronna-karta-gromadskyh-vbyralen>

Київводофонд. (n.d.). Аналізи води бюветних комплексів СВКП «Київводофонд». <https://kyivvodfond.com.ua/sanitarno-tehnichnyj-stan-byuветnyh-kompleksiv-svkp-kyivvodfond>

Кіпень, В. П. (2019). Люди поважного віку в Україні: Потреби, цінності та взаємодія з органами влади. ФОП Дмитрієва С. О. http://www.isdpa.org.ua/sites/default/files/analit_zvit_lpv_ta_oms_11.04.19_pagenumber_compressed_0.pdf

Кодекс законів про працю України. (2020). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>

Кравченко, М. В. (2019). Актуальні проблеми соціального захисту людей з інвалідністю. Національна Академія державного управління при Президентові України. <http://academy.gov.ua/ej/ej12/txts/10kmvziu.pdf>

Кудінська, І., та Сандул, Г. (2020, серпень 4). «Халтурна економіка»: Термінологічний вимір. <http://trudovi.org/show-news/Trudovi-prava/haltur-na-ekonomika-gig-economy>

Лібанова, Е. М., Макарова, О. В., Аксьонова, С. Ю., Герасименко, Г. В., Майданік, І. П., Ткаченко, Л. Г., Лиса, О. В., Реут, А. Г., та Откидач, М. В. (2012). Аналітичне дослідження участі жінок у складі

робочої сили України. Фонд Народонаселення ООН. <https://ukraine.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Analytical%20research%20on%20women%27s%20participation%20in%20the%20labour%20force%20in%20Ukraine%20%28UA%29.pdf>

Міністерство охорони здоров'я України. Головний державний санітарний лікар України. (1999). Постанова № 42 від 01.12.99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень». <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99#Text>

Міністерство праці та соціальної політики України, Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту, Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство внутрішніх справ України, Державний комітет України у справах національностей та релігій, та Державний департамент України з питань виконання покарань. (2009). Наказ 19.02.2009 №70/411/101/65/19/32 «Про затвердження Порядку взаємодії суб'єктів, що надають соціальні послуги бездомним особам». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0419-09#Text>

Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. (2019, червень 10). В Україні планують запровадити можливість реконструкції застарілого житла без прив'язки до поверховості будинків. <http://bit.ly/38BnaG7>

Міністерство соціальної політики України. (2016, вересень 16). Довідник суб'єктів, що надають соціальні послуги бездомним особам та особам, які відбули покарання у виді обмеження волі або позбавлення волі на певний строк станом на 01.01.2016. <https://www.msp.gov.ua/news/10194.html>

Міністерство цифрової трансформації України. (2019). Цифрова грамотність населення України. https://osvita.dii.gov.ua/uploads/0/585-cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2019_compressed.pdf

Мобільність львів'ян: Результати дослідження. (2019, серпень 30). Мобільність Львова. <https://mobilitylviv.com/lviv-modal-split-survey-results-2019/>

Негода затопила тролейбусне ДЕПО у Франківську: відео. (2020, червень 22). <https://pravda.if.ua/hegoda-zatopyla-trolejbusne-depo-u-frankivsku-video/>

Оперативна ґендерна оцінка становища та потреб жінок у контексті ситуації з COVID-19 в Україні. (2020, травень). ООН Жінки в Україні. <https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20eca/attachments/publications/2020/05/rapid%20gender%20assessmentukr-min.pdf?la=en&vs=4536>

Паводок на заході України 2020 року. (2020). Вікіпедія. https://uk.wikipedia.org/wiki/Паводок_на_заході_України_2020_року

Петренко-Лисак, А., Шутюк, О., та Кушніренко, О. (2020). Як досліджувати публічні простори в Україні: напрями і методи. ВАДЕКС. <https://ua.boell.org/sites/default/files/2020-07/%D0%AF%D0%BA%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B8%20%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%96CC%88%D0%BD%D1%96.pdf>

План сталої міської мобільності Львова. (2020, червень 5). <https://mobilitylviv.com/sump-lviv-ukr-file/>

План сталої міської мобільності м. Житомир. (2019, лютий). <http://zt-rada.gov.ua/files/upload/sitefiles/doc1566467125.pdf>

План сталої міської мобільності Миколаєва. (n.d.). Мобільність Миколаєва <http://mobility.mk.ua/>

План сталої мобільності Полтави. (n.d.). Полтава 2030. Інтегрований розвиток міста. <http://www.2030.poltava.ua/ua/plan-staloi-mobilnosti-poltavy>

Подорожний, В. Г. (2018). Самотність як проблема людей похилого віку. Теорія і практика сучасної психології, 2, 65-69. http://www.tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/2_2018/14.pdf

Політика використання ґендерованих закінчень. (n.d.). CEDOS аналітичний центр. <https://cedos.org.ua/uk/pages/polityka-vykorystannia-henderovanykh-zakinchenn>

Полюх, А. (2017, березень 23). Хто, куди й коли: Несподівані результати першого великого дослідження рухомості киян. <https://voxukraine.org/uk/hto-kudi-j-koli-ua/>

Пункти обігріву на території м. Києва в зимовий період 2019-2020. (n.d.). <https://wiki.1551.gov.ua/pages/viewpage.action?pageId=17498497>

Рейтинг доступності міст Тостер. (n.d.). Вікіпедія. https://uk.wikipedia.org/wiki/Рейтинг_доступності_міст_Тостер

Рябика, М., Зозуля, А., Радь, Т. (2020). Кліматичні цілі Львова: гайд для обраних до міської ради. ПЛАТО. <https://plato.lviv.ua/wp-content/uploads/2020/09/kczl.pdf>

Сервіс Uber Eats із 3 червня припинить роботу в Україні. (2020, травень 5). <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3018939-servis-uber-eats-iz-3-cervna-pripinit-robotu-v-ukraini.html>

Сладкова, О., Білий, А., Данилюк, Д., Могила, І., Олесків, О., Пастух, М., та Сирватка, П. (2019). План сталої міської мобільності Львова. <https://drive.google.com/file/d/1skh0IFld6ocP9TZLAzzEjKwMPe3ewoj/view>

Соціальний портрет бездомного в Україні (Звіт НДР за 2012 р.). Реферат. (2015, червень) <http://ipzn.org.ua/wp-content/uploads/2015/06/Sotsialnyj-portret-bezdomnogo-v-Ukrayini-Zvit-NDR-za-2012-r..pdf>

Стасюк, І. (2020, червень 4). Зарплата жінок в Україні на 21% менша, ніж зарплата чоловіків. Хмарочос. <https://hmarochos.kiev.ua/2020/06/04/zarplata-zhinok-v-ukrayini-na-21-mensha-nizh-zarplata-cholovikiv/>

Тишкевич, Б. та Вербицький, І. (2018, липень 31). Обережно, автомобілі! Які ризики для здоров'я несе забруднення повітря у Києві. <https://mistosite.org.ua/articles/oberezhno-avtomobili-yaki-ryzyky-dlia-zdorovia-nese-zabrudnennia-povitria-u-kyievi>

У Пенсійному фонді озвучили розмір середньої пенсії в Україні. (2020, січень 20). ГЛАВКОМ. <https://glavcom.ua/economics/finances/u-pensynomu-fondi-ozvuchili-rozmir-serednoji-pensiji-v-ukrajini-653946.html>

Україна - серед світових лідерів за темпами «старіння» населення. (2018, січень 29). УКРІНФОРМ. <http://bit.ly/3mKERbr>

Федорів, П., та Ломоносова, Н. (2019, листопад 27). Державна житлова політика в Україні: сучасний стан та перспективи реформування. CEDOS аналітичний центр. <https://cedos.org.ua/uk/articles/derzhavna-zhytlova-polityka-v-ukraini-suchasnyi-stan-ta-perspektyvy-reformuvannia>

Фітісова, А., Ломоносова, Н., та Філіпчук, Л. (2019). Жінки-іммігрантки в Україні: Проблеми та бар'єри у доступі до гідної праці. CEDOS аналітичний центр. https://cedos.org.ua/system/articles/pdfs/000/000/386/original/Female_Migrants_CEDOS-2019.pdf?1590071981

Фітісова, А., Філіпчук, Л., та Ломоносова, Н. (2019). Іммігрантки в Україні: Доступ до ринку праці та інтеграція до суспільства. CEDOS аналітичний центр. <https://cedos.org.ua/uk/articles/immihrantky-v-ukraini-dostup-do-rynku-pratsi-ta-intehratsiia-do-suspilstva>

Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. (2020а). Інфекційна захворюваність населення України. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/monitoring-i-ocinka/infekciyna-zakhvoryuvanist-naselennya-ukraini>

Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. (2020b, серпень 21). Інформація про якість води у межах пляжів. <https://www.phc.org.ua/news/informaciya-pro-yakist-vodi-u-mezhakh-plyazhiv>

Чверть збитків від стихійних лих у світі припадає на агросектор. (2018, березень 21). <https://superagronom.com/news/3616-chvert-zbitkiv-vid-stihiynih-lih-u-sviti-pripadaye-na-agrosektor>

Чела, Б. (2019, березень 7). Жінки також розбираються в політиці. <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/blog/2019/women-can-talk-politics-too.html>

Шевченко, О. (2014). Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна. Національний екологічний центр України. http://necu.org.ua/wp-content/uploads/ukraine_cc_vulnerability.pdf

Юрик, Я. І. (2019). Професійна гендерна сегрегація на ринку праці України. Економіка і прогнозування, 4, 104-121. http://eip.org.ua/docs/EP_19_4_104_uk.pdf

Як змінювався гендерний склад Ради останні 30 років. (2020, березень 6). <https://www.slovoidilo.ua/2020/03/06/infografika/polityka/yak-zminyuvavsyahendernyj-sklad-rady-ostanni-30-rokiv>

Як порахувати велосипедистів в Україні? (2019, травень 21). Громадське радіо. <https://hromadske.radio/podcasts/u-cycle-radio-talks/yak-porahuvaty-velosypedystiv-v-ukrayini>

Якубова, Л. А., та Труш, Н. П. (2015). Порівняльний аналіз особливостей організації соціальної роботи з людьми похилого віку в Україні та за кордоном. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота, 36, 209-211. http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nvuuped_2015_36_69.pdf

Якушенко, Л. М. (2019). Актуальні проблеми соціального захисту людей з інвалідністю. Аналітична записка. Серія «Соціальна політика», 9. <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-12/analit-yakushenko-social-policy-9-2019.pdf>



ЕК[Ⓢ]
ЛТАВА

■■■ HEINRICH BÖLL STIFTUNG
КИЇВ
Україна