

## МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ КЛІМАТИЧНОГО ПРОФІЛЮВАННЯ ЖИТЕЛІВ МІСТ

Ращенко А.В., Лесь А.В., Бордюг Н.С., Майкун Є.І.  
Житомирський національний агроекологічний університет  
бульвар Старий, 7, 10008, м. Житомир  
a.rashchenko@gmail.com, bambina\_nas@yahoo.com, natali-21@ukr.net

У статті наведено розроблені та адаптовані до особливостей кліматичної вразливості конкретного міста методичні аспекти кліматичного профілювання його жителів. Кліматичне профілювання розглядається у роботі як підґрунтя для розробки стратегічних та тактичних планів запобігання та адаптації до кліматичних змін. Встановлено, що кліматичне профілювання відрізняється від наявних досліджень, що фокусуються насамперед на вивченні демографічних показників екологічно відповідальних людей. Визначено, що основні демографічні дескриптори, що враховуються у дослідженні, мають включати вік, стать, освіту, дохід, сферу роботи респондентів. Висновки, що будуть отримані на основі таких досліджень у окремих населених пунктах, не можуть бути використані як типові для всієї території країни. У контексті дослідження кліматичного профілювання доцільно врахувати наступні поведінкові особливості: обізнаність із проблемою кліматичних змін; ставлення до них та можливість участі у вирішенні проблеми; власна кліматична позиція, вчинки та дії, пов'язані із будь-якими активностями у цій сфері. Виявлено, що кліматичні зміни потенційно здатні провокувати виникнення ризиків щодо зміни способу життя та відпочинку містян, умов функціонування бізнесу, втрати або псування майна та міської інфраструктури, підрив продовольчої безпеки, погіршення якості та стану зелених і блакитних зон тощо. Всі названі аспекти мають бути врахованими під час проведення кліматичного профілювання жителів міста та формують основні освітні блоки. До них також доцільно віднести: прояви кліматичних змін (блок, що пов'язано із найбільш актуальними для міста проявами кліматичних змін); транспорт (блок питань, що включає оцінку стану транспортної авто- та велоінфраструктури, міської мобільності тощо); водні ресурси (тенденції щодо забезпеченості водними ресурсами, оцінка водопостачання та якості питної води тощо); тверді побутові відходи (стан та поводження із ТПВ); зелені зони (стан рекреаційних зон та зелених насаджень міста); енерго- та ресурсозбереження (участь та підтримка реалізації міських енергоефективних проєктів). Результати дослідження будуть використані для розробки методики кліматичного профілювання жителів міст, що буде базуватися на поєднанні поведінкових і особистісних характеристик респондентів та специфіки кліматичних ризиків конкретних населених пунктів. *Ключові слова:* зміни клімату, кліматичне профілювання, екологічна поведінка, запобігання та адаптація до змін клімату.

### **Methodical aspects of climate profiling of citizens. Rashchenko A., Les A., Bordiug N., Maikun Y.**

The article describes the methodological aspects of the climate profile of its inhabitants. They are designed and adapted to the specific of climate vulnerability of a particular city. Climate profiling is considered as a basis for developing strategic and tactical plans for preventing and adapting to climate change. Existing research has been found to focus on the study of the demographics of environmentally responsible people. This is different from climate profiling. It was determined that the main demographic descriptors should include age, gender, education, income, respondents' sphere of work. The conclusions that will be drawn from such surveys in individual settlements cannot be used as typical throughout the country. In climate profiling, it is advisable to take into account the following behavioral features: awareness of climate change; their attitude and ability to participate in solving the problem; own climate position, actions related to any activity in this field. Climate change has been identified as capable of causing risks in the following areas: the way of life and leisure of the townspeople, the state of their property and urban infrastructure, the conditions of operation of the business, food security, the quality and condition of the green and blue zones and more. All of these aspects should be taken into account in the climate profile of the inhabitants of the city and form the main blocks of questions. It is also advisable to include climate change (a block related to the most relevant climate change impact); transport (a block of questions including an assessment of the state of transport auto and bicycle infrastructure, urban mobility, etc.); water (trends in water supply, drinking water quality, etc.); solid household waste (waste status and management); green areas (state of recreational areas and green spaces of the city); energy and resource conservation (participation and support for the implementation of urban energy efficiency projects). The results of the study will be used to develop a methodology for the climate profiling of urban residents. It will be based on the combination of the behavioral and personal characteristics of the respondents and the specific climate risks of specific settlements. *Key words:* climate profile of people, environmental behavior, prevention and adaptation to climate change.

**Постановка проблеми.** Прояви кліматичних змін та ризики, що потенційно можуть бути пов'язані із ними, різняться залежно від географічних особливостей різних міст та країн. Проблема кліматичних змін є надзвичайно складною, що майже унеможливає чітке розуміння людьми того, яким саме чином їх споживчі та туристичні звички, господарські практики впливають на зміни у глобальних природних процесах. З іншого боку, саме розуміння та участь

людей у запобіганні та адаптації до кліматичних змін є однією із заporук утримання глобальної температури на відносно безпечному рівні. Це зумовлює необхідність у розробці методик, що дозволили б проводити кліматичне профілювання жителів міст.

**Актуальність дослідження.** Україна є учасником та підписантом декількох міжнародних угод, що окреслюють питання змін клімату, а саме: Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, зокрема

Киотського протоколу та Паризької угоди; Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами. Відповідно до взятих зобов'язань, в країні мають впроваджуватися певні заходи, спрямовані на забезпечення низьковуглецевого розвитку, перехід на відновлювані джерела енергії, зниження споживання енергетичних ресурсів тощо. Їх реалізацію покладено не лише на органи державної влади. Передбачається, що окремі компоненти державної кліматичної політики мають бути враховані у програмах та планах розвитку регіонів, міст та селищ. До чинників, що наразі стримують активну діяльність у цій сфері, відносять недостатню поінформованість громадян щодо змін клімату [8]. Отже, стає очевидним, що будь-які дії органів місцевої чи державної влади у напрямку запобігання та адаптації до змін клімату мають підтримуватися населенням, особливості поведінки якого є недостатньо вивченими.

**Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями.** Удосконалення методики дослідження кліматичного профілю жителів міст є актуальним науковим завданням, оскільки забезпечить підґрунтя для розробки стратегічних та тактичних планів запобігання та адаптації до кліматичних змін.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Ідея екологічного профілювання людей з'являється у працях багатьох науковців. Однак більшість із таких досліджень фокусуються на профілюванні людей, що належать до категорії «екологічно відповідальних» (про-екологічних індивідів) [1]. Зокрема, у працях досліджують особливості або специфічну поведінку таких людей [3]. Крім того, вивчаються чинники, що безпосередньо впливають чи визначають екологічно відповідальні вчинки (практики) [4]. І хоча дослідження визначають, які саме причини спонукають людей здійснювати ті чи інші про-екологічні вчинки, більшість з них фокусуються на визначенні поведінкових та демографічних характеристик екологічно відповідальних людей.

Вітчизняними науковцями також проведено екологічне профілювання (побудова екологічного портрету) українців. Дослідження побудоване на основі проведеного у 2018 р. соціологічного опитування громадян України щодо їх ставлення до екологічних питань, а саме: важливості охорони довкілля, роль людини у наведеному процесі, ефективних способів вирішення екологічних проблем, їх впливу на загальний стан здоров'я мешканців тощо. Дослідження проводилось для встановлення цінностей, настроїв та поведінки людей у контексті охорони довкілля та основних екологічних проблем з метою формування соціального підґрунтя для успішної реалізації екологічних реформ [7]. Однак серед численних екологічних проблем, які є характерними для України протягом останніх десятиліть, кліматичні зміни

згадуються досить фрагментарно. Отже, виникає потреба у проведенні дослідження щодо удосконалення наявних методичних підходів з метою проведення кліматичного профілювання жителів міст.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.** Дослідження, проведені шведськими науковцями, засвідчують наявність «механізму компенсації» несталої поведінки людей за рахунок певних екологічних вчинків та практик [6]. Мається на увазі, що у розвинених країнах люди намагаються компенсувати негативний екологічний вплив їх діяльності на довкілля за рахунок про-екологічних вчинків, яких зазвичай не достатньо. При цьому дослідження, що окреслюють сприйняття жителями країн, що розвиваються, кліматичних змін та розуміння ними взаємозв'язків між їх поведінкою та глобальними екологічними проблемами, є досить обмеженими.

**Новизна.** У роботі пропонуються удосконалені та адаптовані до специфіки досліджуваної проблеми методичні аспекти кліматичного профілювання жителів міст.

**Методологічне або загальнонаукове значення.** Виконані дослідження формують підґрунтя для розробки методики кліматичного профілювання жителів міст, що буде базуватися на поєднанні поведінкових і особистісних характеристик респондентів та специфіки кліматичних ризиків конкретних населених пунктів.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження, проведені у США, країнах Західної Європи та Азії, засвідчили, що під час профілювання еко-свідомих людей доцільно використовувати основні демографічні дескриптори: вік, стать, освіту, дохід. При цьому встановлено, що виокремлювати групу екологічно відповідальних споживачів (людей) винятково в аспекті демографічних показників, а особливо інтерпретувати такі групи як типові для різних країн, недоцільно [2]. Отже, вважаємо, що під час проведення кліматичного профілювання є необхідність у конкретизації демографічних дескрипторів. При цьому на їх основі доцільно виокремлювати групи кліматично відповідальних жителів конкретних міст і населених пунктів, де проводились дослідження. Вважаємо за необхідне використовувати дані дескриптори під час побудови припущень щодо напрямів та особливостей співпраці з окремими категоріями населення з метою вирішення конкретних кліматичних задач.

Окремо слід зауважити на необхідності уточнення такого дескриптору, як освіта. Адже більшість досліджень засвідчують наявність залежності між екологічно відповідальною поведінкою людей та рівнем їх освіти. У рамках цих досліджень встановлено також наявність більш тісної кореляції між рівнем освіти та екологічною свідомістю людей, і меншого зв'язку між рівнем освіти та екологічно відповідальною поведінкою [2]. Беручи до уваги дані



Рис. 1. Блоки питань щодо кліматичного профілювання

названих досліджень, а також враховуючи специфіку освіти в Україні в останні десятиліття, вважаємо за доцільне доповнити дослідження таким демографічним показником, як сфера роботи.

Інші провідні дослідження у сфері екологічного профілювання засвідчують необхідність врахування таких змінних, як рівень екологічної освіти, ставлення до проблем довкілля, особистісні характеристики, еко-активність, культурні цінності тощо [5]. Вважаємо, що у контексті нашого дослідження з наведених вище доцільно врахувати такі: обізнаність із проблемою кліматичних змін; ставлення до них та можливість участі у вирішенні проблеми; власна кліматична позиція, вчинки та дії, пов'язані із будь-якими активностями у цій сфері.

Розробка та імплементація кліматичної політики м. Житомир можливі за підтримки та участі у цьому процесі його громади. У процесі дослідження нами встановлено, що кліматичні зміни потенційно здатні викликати ризики у таких сферах:

- зміна способу життя та відпочинку;
- погіршення загального стану здоров'я населення та посилення проблем доступу до медичних послуг (особливо для вразливих груп населення);
- збільшення середньорічної кількості опадів;
- знищення / пошкодження майна;
- знищення / пошкодження інфраструктури;
- втрати виробництва;
- продовольчі негаразди;
- підвищення рівня безробіття;
- втрата біорізноманіття та зеленої інфраструктури;
- втрата вартості житла;

– збільшення довжини та інтенсивності хвиль спеки;

– підвищення середньорічної температури.

Нівелювати ризики можливо шляхом запровадження запобіжних заходів, спрямованих на підвищення стійкості міста до кліматичних змін. До них належать: екологічна освіта, партисипативні практики та інформування населення; менеджмент зелених та блакитних зон; менеджмент відходів; екологізація міського транспорту та розробка плану міської мобільності; управління відходами; енерго- та ресурсоефективна модернізація міста. Всі названі аспекти мають бути врахованими під час проведення кліматичного профілювання жителів міста (рис. 1).

Урахування всіх виокремлених потенційних ризиків, екологічних проблем міста та запобіжних заходів у контексті кліматичного профілювання вимагає зведення їх у окремі блоки. До них також доцільно віднести: прояви кліматичних змін (блок, що пов'язаний із найбільш актуальними для міста проявами кліматичних змін); транспорт (блок питань, що включає оцінку стану транспортної авто- та велоінфраструктури, міської мобільності тощо); водні ресурси (тенденції щодо забезпеченості водними ресурсами, оцінка водопостачання та якості питної води тощо); тверді побутові відходи (стан та поводження із ТПВ); зелені зони (стан рекреаційних зон та зелених насаджень міста); енерго- та ресурсозбереження (участь та підтримка реалізації міських енергоефективних проектів).

**Головні висновки.** У роботі викладено теоретичні узагальнення та окремі методичні аспекти кліматичного профілювання жителів міст, зокрема:

1. Встановлено, що основні демографічні дескриптори, що враховуються у дослідженні, мають включати вік, стать, освіту, дохід, сферу роботи респондентів. Висновки, що будуть отримані на основі таких досліджень у окремих населених пунктах, не можуть бути використані як типові для всієї території країни.

2. Виявлено, що кліматичні зміни потенційно здатні викликати ризики у таких сферах, як спосіб життя та відпочинку містян, стан їх майна та міської інфраструктури, умови функціонування бізнесу, про-

довольча безпека, якість та стан зелених і блакитних зон тощо. Всі названі аспекти мають бути врахованими під час проведення кліматичного профілювання жителів міста та формують основні блоки питань.

**Перспективи використання результатів дослідження.** Результати дослідження будуть використані для розробки методики кліматичного профілювання жителів міст, що буде базуватися на поєднанні поведінкових і особистісних характеристик респондентів та специфіки кліматичних ризиків конкретних населених пунктів.

#### Література

1. Markowitz EM, Goldberg LR, Ashton MC, Lee K. Profiling the “pro-environmental individual”: a personality perspective. *J Pers.* 2012;80(1):81–111. doi: 10.1111 / j.1467-6494.2011.00721.x
2. Nair PB Profiling Green Consumer Characteristics: An Eternal Quandary. *Journal of Advanced Management Science* Vol. 3, No. 2, June 2015: doi: 10.12720/joams.3.2.174-178.
3. Nolan J, Schultz PW, Cialdini RB, Goldstein NJ, Griskevicius V. Normative social influence is underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin.* 2008;34:913–923.
4. Oom Do Valle P, Rebelo E, Reis E, Menezes J. Combing behavioral theories to predict recycling involvement. *Environment & Behavior.* 2005;37(3):364–396.
5. Pickett-Baker J., Ozaki R., “Pro-environmental products: Marketing influence on consumer purchase decision” *Journal of Consumer Marketing*, vol. 25, no. 5, 2008.
6. Sörqvist P and Langeborg L (2019) Why People Harm the Environment Although They Try to Treat It Well: An Evolutionary-Cognitive Perspective on Climate Compensation. *Front. Psychol.* 10:348. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00348
7. Екологічний паспорт громадянина України. РАЦ «Суспільство і довкілля». 2018 р. 26 с.
8. Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року. URL: <https://menr.gov.ua/news/32001.html>.