

## **ВУГЛЕЦЕВА НЕЙТРАЛЬНІСТЬ – ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ**

ПЕРЕХОДОВИЧ К. С., ДРОЗД О. М.

*Харківський національний університет міського господарства*

*ім. О. М. Бекетова*

*kateryna.perekhodovych@kname.edu.ua*

У 2015 році на саміті в штаб-квартирі ООН в Нью-Йорку представники абсолютної більшості країн підписали Паризьку угоду з клімату. Головне закріплене в цій угоді завдання – домогтися того, щоб середня глобальна температура не перевищила доіндустріальний показник (тобто показник, зареєстрований в другій половині ХІХ століття) більш ніж на 1,5 °С. В іншому випадку людству загрожує загибель.

Вуглецева нейтральність – це термін, що описує досягнення чистого нульового викиду вуглекислого газу за рахунок балансування викидів вуглецю з видаленням вуглецю з атмосфери або просто усуненням викидів вуглецю.

С40 зазначила 4 критерії для визначення вуглецево-нейтрального міста:

– чисті нульові викиди парникових газів (річні викиди повністю скасовуються шляхом компенсації вуглецю або видаляються за допомогою заходів з видалення вуглекислого газу чи викидів) від використання палива в будівлях, транспорті та промисловості (область 1).

– нетто-нуль викиди парникових газів від використання енергії, що постачається з мережі (область 2).

– чисті нульові викиди парникових газів від обробки відходів, що утворюються в межах міста (область 1 і 3).

– місто рахує додаткові галузеві викиди в межі обліку ПГ, чисті нульові викиди парникових газів від усіх додаткових секторів у межі обліку ПГ.

На прикладі європейських країн, зокрема Фінляндії, можна проаналізувати, які заходи успішно впроваджуються для досягнення вуглецевої нейтральності. Зокрема це зменшення викидів від споживання електроенергії, оцінка впливу закупівель на клімат міста, залучення компаній до екологічних проєктів, підтримка інвестицій громадян у «зелену» енергію, інвестиції в сонячну енергію, збільшення споживання місцевої, органічної та веганської їжі, використання перероблених матеріалів в інфраструктурі, заміна вугілля

відновлювальною енергією, пропаганда екологічного способу життя, електрифікація громадського/місцевого транспорту і багато іншого.

Доволі успішним прикладом переходу до вуглецевої нейтральності є місто Вантаа (Фінляндія). За оцінками експертів, підхід, якого зараз дотримується місто, потенційно може забезпечити 30% повного скорочення викидів парникових газів і 58% викидів парникових газів, пов'язаних з енергетичним сектором, шляхом усунення викидів парникових газів від місцевого централізованого виробництва тепла. Решта скорочення викидів парникових газів передається приватному сектору або державі. Загальний підхід міста до досягнення статусу вуглецево-нейтрального міста здебільшого полягає в зменшенні споживання, зосередженні на енергоефективності будівельного фонду разом із розподіленим виробництвом відновлюваної енергії.

Україна може перейняти досвід європейських країн і включити заходи для досягнення вуглецевої нейтральності до плану післявоєнного відновлення. До них можна віднести зведення енергоефективних будівель, поширення використання вітрової та сонячної енергії, електрифікація громадського транспорту, підвищення освіченості населення в екологічних питаннях, збереження лісів та відновлення екосистем, встановлення фільтрів та систем збереження вуглецю для зменшення викидів виробництва та в енергетичному секторі.

### Література

1. Huovila, A., Siikavirta, H., Antuña Rozado, C., Rökman, J., Tuominen, P., Paiho, S., Hedman, Å., & Ylén, P. (2022). Carbon-neutral cities: Critical review of theory and practice. *Journal of Cleaner Production*, 341, Article 130912. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130912>
2. Jani Laine, Jukka Heinonen and Seppo Junnila Pathways to Carbon-Neutral Cities Prior to a National Policy, Sustainability 2020 URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/6/2445> (дата звертання 22.10.2023)