

RENEWS PAPER – КВАЛІФІКОВАНІ КАДРИ ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЕРЕХОДУ



РЕЗЮМЕ

Для сталого здійснення енергетичного переходу необхідні кваліфіковані кадри. У межах проєкту «Енергетичний перехід: місто партнер 3.0» (EWPS 3.0) Агенція з відновлюваних джерел енергії (АЕЕ) та вісім муніципалітетів партнерів із чотирьох країн визначили два ключові чинники, що гальмують трансформацію на місцевому рівні. По перше, міста й громади часто стикаються з фінансовими обмеженнями, які впливають на найм і забезпечення справедливої оплати праці адміністративних працівників — муніципальних енергоменеджерів або менеджерів із питань захисту клімату. Подруге, спостерігається дефіцит фахівців, здатних просувати енергетичний перехід. Кількість кваліфікованих працівників у технічних галузях є недостатньою, а ті, хто працює у цьому секторі нині, переважно зайняті в промисловості, пов'язаній із викопними видами палива. Перекваліфікація фахівців може прискорити енергетичний перехід і забезпечити довгострокове збереження робочих місць. Нижче ми розглянемо ці виклики на прикладах міст партнерів проєкту EWPS 3.0 та запропонуємо варіанти рішень для інтенсифікації енергетичної трансформації.

АВТОР:

Dominik Enkelmann

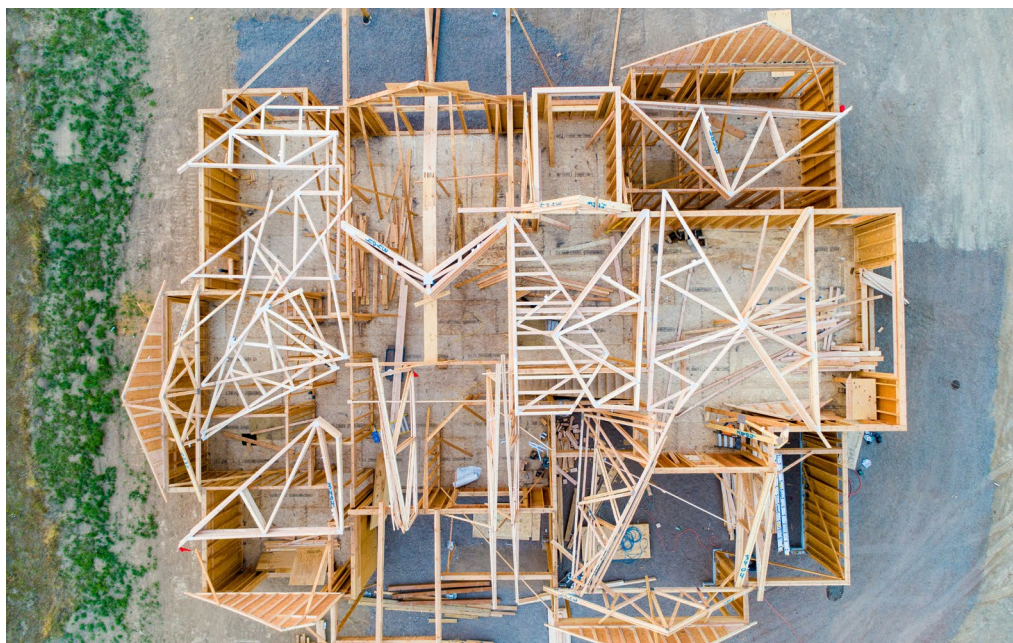


Foto © avel-chukanov-unsplash

ЗА ПІДТРИМКИ



Federal Foreign Office

У СПІВПРАЦІ З



RENEWABLE
ENERGY
AGENCY

ВСТУП

Енергетичний перехід неухильно просувається як на глобальному, так і на місцевому рівнях. Водночас цей процес стикається з низкою викликів, що гальмують його реалізацію: війна в Україні та на Близькому Сході, послаблення демократій через посилення автократичних тенденцій, екстремальні погодні явища (посухи та повені), фінансові кризи, зростання вартості життя та безробіття. Проте перехід на енергозабезпечення з відновлюваних джерел може допомогти пом'якшити багато з цих негативних явищ. Використовуючи місцеві відновлювані джерела енергії, які не залежать від імпорту та зовнішніх чинників, країни та регіони можуть зменшити вразливість до глобальної нестабільності та зміцнити власну економіку. Відновлювана енергетика здатна створювати нові робочі місця, сприяючи фінансовій стабільності як окремих громадян, так і держави в цілому.



Незважаючи на це, на шляху до збільшення зайнятості у секторі відновлюваної енергетики необхідно подолати чимало труднощів. Реалізація енергетичного переходу потребує значних економічних і кадрових ресурсів. Зростає попит на персонал у сферах досліджень, виробництва, технічного обслуговування та комунікацій. У той час як деякі фахівці вже знайшли своє покликання у галузі відновлюваної енергетики, інші продовжують працювати у вугільній чи газовій промисловості або у виробництві двигунів внутрішнього згоряння, побоюючись втратити робочі місця. Цій категорії працівників потрібна підтримка: їх необхідно інформувати про можливості енергетичного переходу та вчасно забезпечувати умови для перекваліфікації. Крім того, багатьом муніципалітетам бракує персоналу через недостатнє фінансування або через те, що спеціалісти надають перевагу роботі в приватному секторі.

Водночас саме міські адміністрації найкраще обізнані з ситуацією на місцевих підприємствах і труднощами, з якими стикаються міста через дефіцит кадрів. Саме тому питання нестачі кваліфікованих спеціалістів стало наскрізною темою у партнерствах проєкту EWPS 3.0, що фінансується Міністерством закордонних справ Німеччини та реалізується Агенцією з відновлюваних джерел енергії (АЕЕ). Швидко з'ясувалося, що всі чотири муніципальні партнерства — Штутгарт і Бельці, Дюссельдорф і Чернівці, Гоєрсверда й Нововолинськ, Грайфсвальд і Горажде — активно обговорюють питання, пов'язані з кадровим потенціалом. У цьому матеріалі ми розглянемо дві центральні теми: перекваліфікацію спеціалістів і боротьбу з відтоком кадрів із державного сектору до приватних компаній, а також за кордон.

ВИКЛИКИ

З огляду на відмінності у масштабах, історичному розвитку, географічному розташуванні та політичному контексті, усі міста партнери проєкту EWPS 3.0 стикаються з різними викликами. В Україні це Чернівці та Нововолинськ, які безпосередньо потерпають від російського вторгнення. У невеликій Республіці Молдова розташоване місто Бельці, на розвиток якого впливають історична залежність від Росії та її запасів нафти й газу, а також фінансова підтримка через гранти й фонди Європейського Союзу та інших міжнародних партнерів. Місто Горажде

в Боснії і Герцеговині пережило низку фінансових і соціальних змін, спричинених Боснійською війною 1992–1995 років.

В Україні, Боснії і Герцеговині та Республіці Молдова дефіцит кадрів посилюється через відтік фахівців (brain drain). Багато кваліфікованих працівників схильні переїжджати до великих мегаполісів або за кордон. Така міграція особливо болючо позначається на муніципалітетах, яким бракує кваліфікованої робочої сили для впровадження енергетичного переходу на місцях, оскільки вони не можуть запропонувати рівень заробітної плати, співмірний із приватним сектором. В інтерв'ю для АЕЕ Сенада Мірвіч, директорка боснійського комунального підприємства «6 Mart» у Горажде, пояснює:

«Найбільшим викликом для підприємства залишається нестача кваліфікованого персоналу. Враховуючи специфіку нашої діяльності, нам також необхідно модернізувати наше обладнання, пристрої та автопарк, що значно полегшило б роботу наших співробітників. Через недостатні фінансові ресурси ми не маємо змоги наймати нових працівників, хоча вони гостро необхідні — від обслуговування станцій водопідготовки до виконання робіт із благоустрою міста».

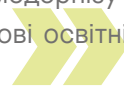
Низький рівень оплати праці у державному секторі лише загострює проблему для муніципалітетів і міських адміністрацій. У Республіці Молдова середня місячна зарплата інженера становить близько 1 500 євро. Натомість зарплати експертів із енергетики у місцевому державному секторі коливаються в межах від 500 до 800 євро, пояснює Євгеній Каменщик, спеціаліст із питань енергетики GIZ (Німецького товариства міжнародного співробітництва) у Молдові. Через це міська адміністрація не є привабливим роботодавцем для таких фахівців. Більшість спеціалістів обирає роботу в приватному секторі або емігрує через економічну нестабільність чи низькі доходи.

У Нововолинську та Чернівцях громади стикаються з додатковим викликом — російським вторгненням в Україну. Значна частина населення або бере безпосередню участь у бойових діях, або забезпечує роботу критичної інфраструктури та здійснює технічне обслуговування обладнання, або ж була змушена мігрувати всередині країни як внутрішньо переміщені особи чи шукати прихистку за кордоном. Ірина Семененко, провідна фахівчиня з управління проєктами та інвестицій виконавчого комітету Нововолинської міської ради, неодноразово наголошувала на цих викликах для муніципалітетів і, передусім, для українського населення під час реалізації проєкту. До того ж багато міст — учасників проєкту — або історично залежали від російського газу та нафти, або перебувають у процесі переходу від вугільної промисловості до відновлюваної енергетики. І Гоєрсверда, і Нововолинськ мають історію, тісно пов'язану з видобувною промисловістю, і сьогодні обидва міста переживають трансформацію. Ірина Семененко повідомляє:

«Нововолинськ — місто з індустріальним минулим, яке нині перебуває на етапі трансформації. Відмова від вугільної галузі приносить як проблемні аспекти, так і нові можливості. Ми переконані, що перекваліфікація та підвищення кваліфікації є критично важливими для забезпечення “справедливого переходу” для наших працівників. Ми підтримуємо освітні програми у сферах, що відповідають вимогам сучасної економіки, зокрема екологічне будівництво,



енергоефективну реновацію, а також монтаж і технічне обслуговування установок відновлюваної енергетики. Відповідно, наша громада має модернізувати наявні заклади професійно-технічної освіти та створювати нові освітні простори».



Місто Гоєрсверда, що в часи колишньої Німецької Демократичної Республіки (НДР) входило до енергетичного району Котбус, стикається з подібними аспектами. Лише з початком промислового видобутку вугілля в НДР у 1950-х роках у регіоні почали зростати чисельність населення та рівень добробуту. У 1981 році кількість мешканців Гоєрсверди досягла свого піку — 71 000 осіб. Проте після об'єднання Німеччини у 1990 році та подальшого ухвалення рішення про відмову від вугілля чисельність населення почала скорочуватися, а місцева економіка — занепадати. Наразі в Гоєрсверді проживає лише близько 30 000 осіб, і очікується, що цей показник може зменшуватися й надалі. Приклади Гоєрсверди та Нововолинська наочно демонструють, наскільки гостро окремі міста потребують структурної трансформації. Перехід на відновлювані джерела енергії дає змогу використовувати наявну інфраструктуру та персонал, який раніше працював у видобувній галузі, для створення перспективної «зеленої» системи енергозабезпечення регіону. Така трансформація потребує як фінансових ресурсів, так і достатньої кількості кваліфікованих кадрів. Питання фінансування енергетичного переходу розглядається в іншому випуску RENEWS Paper, а в цьому матеріалі ми зосередимося на найкращих муніципальних практиках і окреслимо подальші кроки, необхідні для залучення фахівців, які посилять європейський енергетичний перехід.

Грайфсвальд і Гоєрсверда після об'єднання Німеччини перебувають у процесі трансформації, яка водночас має спільні риси й суттєві відмінності. Обидва міста стикаються з економічними труднощами та відчутним скороченням населення. Натомість Дюссельдорф і Штутгарт — великі міста, що демонструють зростання як у демографічному, так і в економічному вимірах, — на перший погляд, значно просунулися у переході на відновлювані джерела енергії. Однак навіть вони стикаються з проблемами фінансування проєктів і забезпеченням кадрового потенціалу в міських адміністраціях. Як пояснює Флоріан Конен, менеджер із питань захисту клімату міста Дюссельдорф:

«Спостерігається невідповідність між наявними кваліфікаціями та потребами ринку праці: значна частина працівників має досвід у галузях, що занепадають, зокрема у видобутку вугілля. Крім того, у Німеччині триває інтенсивна міграція молоді та кваліфікованих фахівців — багато людей переїжджає до великих міст або за кордон у пошуках кращих можливостей, що спричиняє «відтік мізків» (brain drain). Доступ до програм професійної підготовки також обмежений: кількість місцевих освітніх закладів є невеликою, а чинні програми не завжди відповідають вимогам економіки майбутнього. І попри потужність німецької економіки, фінансових ресурсів часто бракує — особливо у секторі відновлюваної енергетики. Без зовнішньої підтримки громада не здатна реалізувати масштабні програми з перекваліфікації».



Загалом, дефіцит кваліфікованих кадрів є одним із найбільших викликів для Німеччини та німецького енергетичного переходу — особливо у технічних галузях.

Ця нестача робочої сили посилюється тим, що небагато молодих людей обирають професійно технічну освіту. До того ж значна частина працівників, які належать до покоління бебі-бумерів, протягом найближчих років вийде на пенсію. Багато молодих людей у Німеччині прагнуть отримати вищу освіту і не розглядають професійне навчання в технічній сфері як привабливий кар'єрний шлях. Флоріан Конен додає:



«Щоб протистояти цим викликам, ми шукаємо партнерів, готових спільно розробляти й упроваджувати навчальні програми, у яких основний акцент буде зроблено на практичних навичках, сертифікації та реальних результатах працевлаштування».

Варто зазначити, що недостатньо фінансованим є не лише сектор відновлюваної енергетики — німецькі міські адміністрації також стикаються з економічними труднощами. Ці проблеми характерні не лише для Дюссельдорфа, а й для всієї Німеччини.

МОЖЛИВОСТІ

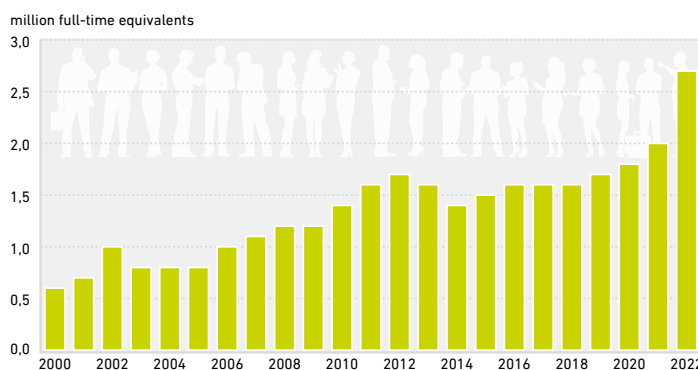
РОЗВИТОК ЗАЙНЯТОСТІ У ГАЛУЗІ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

У той час як багато людей побоюється втратити економічну стабільність і робочі місця через відмову від викопних джерел енергії та інвестиції у відновлювану енергетику, дослідження Організації Об'єднаних Націй (ООН) свідчать, що відновлювана енергетика не лише підсилює економічну стійкість, а й відкриває додаткові можливості для працевлаштування. За оцінками аналітиків, цей сектор може створити до 14 мільйонів нових робочих місць, тоді як до 2030 року у промисловості, пов'язаній із викопним паливом, очікується скорочення приблизно п'яти мільйонів робочих місць. Ба більше, енергетичні галузі, пов'язані з виробництвом електромобілів або водневих технологій, можуть створити ще 16 мільйонів робочих місць¹. Як показують дані Агенції з відновлюваних джерел енергії (АЕЕ), зайнятість у сфері відновлюваної енергетики й енергоефективності в Європейському Союзі вже значно зросла. Показник збільшився з приблизно 0,5 мільйона еквівалентів повної зайнятості у 2000 році та близько 1,5 мільйона у 2010-х роках до понад 2,5 мільйона еквівалентів повної зайнятості у 2022 році (графіка I). Незважаючи на це зростання, усі чотири партнерства проекту EWPS 3.0 визнали необхідність залучення додаткових фахівців для реалізації енергетичного переходу.

У Німеччині також спостерігається тенденція до зростання кількості зайнятих у галузі відновлюваної енергетики. З 2000 по 2023 рік кількість працівників зросла з приблизно 100 000 до 406 300 осіб, і ця динаміка зберігається досі (графіка II). Сьогодні майже 75% німецьких фахівців працюють у секторах віт-

¹ www.un.org/en/climatechange/raising-ambition/renewable-energy

Employment in the renewable energy and energy efficiency sector in the European Union



Source: Eurostat; as of 2/2025

© 2025 Renewable Energy Agency (AEE)

графіка I

роенергетики, фотовольтаїки та біоенергетики (графіка III). Згідно з брошурою «GreenTech made in Germany 2025» Федерального відомства з охорони навколишнього середовища (UBA), у 2023 році відновлювані джерела енергії створили для німецької економіки додану вартість у розмірі 314 мільярдів євро. За прогнозами, до 2045 року цей показник може зрости до 622 мільярдів євро². Це свідчить про те, що енергетичний перехід відкриває величезний економічний потенціал для міст і підприємств. ООН додатково наголошує, що інвестиції у відновлювану енергетику є більш рентабельними, ніж колишні субсидії на викопне паливо, і сприятимуть зменшенню енергетичної залежності.

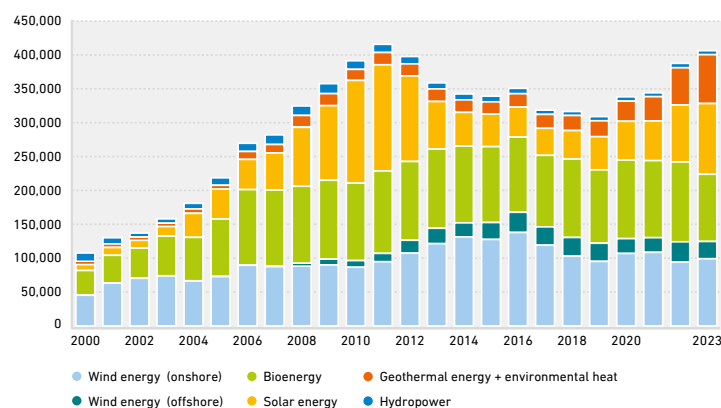
Окрім економічних переваг, місцеві відновлювані джерела енергії забезпечують більшу незалежність і стійкість, а отже — вищий рівень енергетичної безпеки. Однак у ході цих процесів важливо, щоб у центрі уваги залишався «справедливий енергетичний перехід», за якого ніхто не залишиться осторонь. Хоча на початковому етапі необхідні стартові інвестиції, загалом один долар, інвестований у відновлювану енергетику, створює втричі більше робочих місць, ніж у промисловості, що працює на викопному паливі. Однак багато міст у Європі не можуть профінансувати цей перехід власними силами, тому залежать від зовнішньої підтримки з боку уряду або міжнародних програм, зокрема Європейського Союзу.

ПЕРЕКВАЛІФІКАЦІЯ ФАХІВЦІВ

Загалом технічні галузі належать до секторів із найбільшим дефіцитом робочої сили в Німеччині. Водночас саме цей напрям є ключовим для того, щоб перетворити енергетичний перехід із теоретичної концепції на практичну реальність. Для успішної трансформації енергосектору потрібні фахівці, здатні задовольнити щоразу вищий попит на відновлювані джерела енергії та розробляти нові технології. Щоб подолати брак кадрів, Дюссельдорф розробив два підходи, спрямовані на залучення молоді до кар'єри у технічній сфері. По перше, місто планує підвищити привабливість відповідних професій для тих, хто лише розпочинає свій професійний шлях. По друге, передбачено перекваліфікацію та підвищення кваліфікації діючих фахівців у галузях сучасних технологій — зокрема фотовольтаїки і теплових pomp — а також їхнє навчання основам енергетичного консультування.

Development of employment in renewable energy in Germany

In 2023, a total of app. 406,300 people were employed in the renewable energy sector.



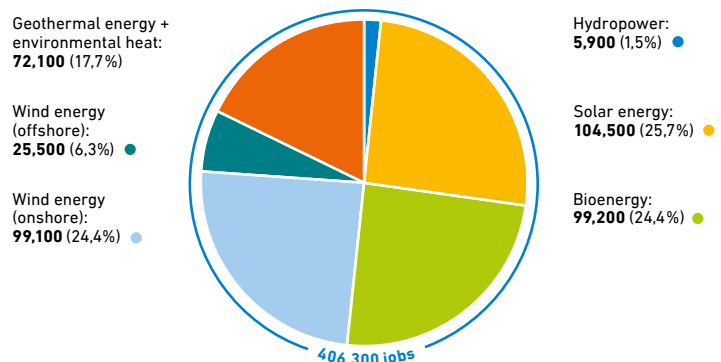
Source: GWS; as of 02/2025

© 2025 Renewable Energy Agency (AEE)

графіка II

Employment in renewable energy in Germany in 2023

Number of jobs by sector



Source: GWS; as of 02/2025

© 2025 Renewable Energy Agency (AEE)

графіка III

² www.umweltbundesamt.de/publikationen/greentech-made-in-germany-2025-0

З цією метою за дорученням Окружної ремісничої палати було засновано Екологічну академію, покликану полегшити процеси перепідготовки кадрів. У цій академії фахівці проходять курси з питань енергетичного переходу та захисту клімату — від встановлення сонячних панелей і теплових pomp до залучення грантових коштів, озеленення дахів і опанування принципів економіки замкнутого циклу. Місто Дюссельдорф покриває витрати на персонал і оренду приміщень. Починаючи з осені 2025 року, Університет прикладних наук Дюссельдорфа запроваджує програму дуального навчання за спеціальністю «Техніка житлових, енергетичних та інженерних систем», яку місто також фінансово підтримує. Студенти повинні попередньо пройти стажування або здобути професійно технічну освіту, а під час навчання — набувати практичного досвіду. Окрім ступеня бакалавра інженерії (Bachelor of Engineering), випускники можуть отримати й диплом майстра, якщо подадуть свою дипломну роботу до Ремісничої палати. Метою цієї програми є залучення молоді до технічних професій.



В Україні перекваліфікація також розглядається як важливий крок у реалізації енергетичного переходу. Геннадій Дудко, експерт із енергетичних питань в адміністрації міста Чернівці, наголошує на необхідності оновлення знань персоналу відповідно до сучасних технологій:

«Ми плануємо залучати співробітників до програм перекваліфікації у галузі відновлюваної енергетики, зокрема з монтажу та технічного обслуговування сонячних установок, автоматизації та енергоефективності. Співпраця зі спеціалізованими освітніми програмами та міжнародними партнерами є надзвичайно важливою в цьому процесі».

ДЕФІЦИТ КАДРІВ У МУНІЦИПАЛІТЕТАХ

На додачу до нестачі фахівців, чимало німецьких міст змушені боротися з економічними труднощами та хронічним недофінансуванням. З цієї причини у жовтні 2025 року 13 мерів столиць німецьких федеральних земель опублікували спільне звернення до федерального канцлера Фрідріха Мерца. Прірва між витратами та доходами муніципалітетів стає дедалі більшою³. У періоди дефіциту бюджетних коштів міста зазвичай скорочують витрати на соціальну сферу, освіту, державні послуги та добровільні ініціативи, зокрема у сферах захисту довкілля й культури. Унаслідок цього освіта й підтримка проєктів, пов'язаних із енергетичним переходом, часто залишаються недофінансованими. Місцеві менеджери з питань захисту клімату здебільшого фінансуються за рахунок таких фондів, як Національна кліматична ініціатива (NKI), що мають обмежений строк дії. Після завершення проєктів ці посади нерідко скорочуються, і це суттєво ускладнює забезпечення безперервності процесу енергетичної трансформації.

Для подолання економічних труднощів у регіоні Лаузіц (Східна Німеччина) було створено Об'єднання з підвищення кваліфікації у сфері відновлюваної енергетики в Лаузіці (QLEE)⁴. Компанія Лаузіц Енергіє Крафтверке АГ (LEAG), Інститут досліджень професійної освіти (IBBF) та Федеральна асоціація відновлюваної енергетики (BEE) спільно працюють над підтримкою структурних змін і створенням нових економічних можливостей для місцевих підприємств. Ключовим елементом цієї роботи є безперервна професійна освіта й підвищення кваліфікації працівників. У цьому контексті відмова від вугілля розглядається як можли-

³ www.stuttgart.de/pressemitteilungen/2025/oktober/gemeinsamer-brief-zur-konnexitaet-hauptstaedte-aller-flaechenlaender-fordern-von-bund-und-laendern-aus-koemmliche-finanzierung-der-uebertragenen-aufgaben-6831993.php.media/437942/Anschreiben-der-OBs-zur-Konnexitaet-an-Bundes-und-Landesregierungen.pdf

⁴ www.qlee.eu/en

вість прискорити розвиток відновлюваної енергетики та створити робочі місця у перспективному секторі економіки з новими професійними профілями. Місто Гоєрсверда, розташоване в Лаузіці, стикається з цими викликами та водночас отримує вигоду від таких ініціатив, як QLEE. У межах проєкту EWPS 3.0 партнери з Німеччини та України мали можливість відвідати Гоєрсверду. Під керівництвом менеджера з питань трансформації міської адміністрації Марко Блоха делегація змогла на власні очі побачити процес структурних змін і поспілкуватися з представниками мерії, буровугільної електростанції «Шварце Пумпе» та вугільного розрізу «Вельцов Зюд». Цей розріз є останнім діючим підприємством з відкритого видобутку вугілля у Бранденбурзі, яке планується закрити до 2038 року.



Завдяки відмові від вугілля місто Гоєрсверда отримало можливість залучити кошти на структурну перебудову. У процесі розвитку регіону місту вдалося зупинити скорочення чисельності населення. У межах кампанії «#WHY – Дій у Гоєрсверді» міська адміністрація демонструє шлях трансформації до сучасного міста. Екологічні та соціальні проєкти становлять ядро змін, що реалізуються через економіку, науку та освіту. Попри це, східнонімецькі міста, такі як Гоєрсверда та Грайфсвальд, стикаються з особливостями, зумовленими історичним досвідом. Однією з найбільших труднощів на території колишньої Німецької Демократичної Республіки (НДР), на відміну від західних земель, є вищий рівень скептицизму щодо радикальних змін. Це пов'язано з тим, що попередня масштабна локальна трансформація після об'єднання Німеччини призвела до економічної скрути та вищого рівня безробіття порівняно із Західною Німеччиною. Обіцяні тодішнім канцлером Гельмутом Колем «квітучі ландшафти» так і не стали реальністю. За результатами спілкування з громадянами та представниками Земельної енергетичної агенції Саксонії-Ангальт (LENA), під час першої хвилі будівництва об'єктів відновлюваної енергетики східнонімецькі громади не були систематично залучені до процесу. Поки держава, інвестори та оператори отримували прибутки від будівництва, експлуатації та продажу вітрових установок, муніципалітети й мешканці не отримували належної частки доданої вартості. У наукових колах це явище називають «втомою від змін»⁵. Це створює серйозні виклики для комунікації навколо енергетичного переходу. Надзвичайно важливо зосереджуватися на позитивних аспектах, демонструвати економічні вигоди, які може принести ця трансформація, і, зрештою, забезпечити фінансову та планову участь громад у процесах.

Грайфсвальд також демонструє, як можна активно й успішно зупинити скорочення чисельності населення. Починаючи з 1980-х років, кількість мешканців там стабільно тримається на рівні близько 60 000 осіб. Громаді вдалося адаптуватися до змін у політиці та економіці. Університет Грайфсвальда залучає та навчає молодь, а такі установи, як Грайфсвальдський центр вивчення боліт, притягують провідних науковців. Міська адміністрація та фахівці — зокрема менеджери з питань захисту клімату Міхаель Гауфе та доктор Юліана Бруст Мьобіус — також відіграють активну роль у формуванні екологічних змін, спираючись на досвід минулого. Інвестиції в когенерацію (комбіноване виробництво тепла й електроенергії), муніципальне теплове планування, ренатурацію боліт, санацію громадських будівель і розвиток велосипедної інфраструктури не лише роблять місто комфортним і сталим, а й створюють нові робочі місця.

⁵ www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/312263/der-osten-als-problemzone

Схожа необхідність стала очевидною і для молдовського міста Бельці під час обміну досвідом зі Штутгартom у межах проєкту EWPS 3.0. Хоча друге за величиною місто Республіки Молдова розробило амбітні плани щодо трансформації міського середовища та енергозабезпечення, воно стикається з важливим завданням — забезпечити безперервність упровадження енергетичного переходу. Ця проблема тісно пов'язана з фінансуванням. Окрім потреби в коштах на реалізацію самих проєктів, місто не має можливості забезпечити конкурентну оплату праці для фахівців із енергоменеджменту. Відповідно до місцевих нормативних актів, місячний дохід муніципальних службовців не може конкурувати з доходами кваліфікованих працівників у приватному секторі. Через це багато молодих спеціалістів обирають роботу в бізнесі, а не в місцевій адміністрації. Для подолання цієї проблеми необхідно стимулювати міста до перегляду нормативно правових засад і моделей оплати праці, щоб зробити роботу в муніципальних структурах привабливою для професіоналів. Приклади, наведені в цьому огляді, демонструють, що такі інвестиції окупаються в довгостроковій перспективі. Створення нових посад і коригування рівня заробітних плат мають розглядатися саме як інвестиції — як на муніципальному, так і на національному рівнях.



У Німеччині район Райн-Гунсрюк є показовим прикладом того, як інвестиції у відновлювану енергетику працюють на майбутнє. Агенція з відновлюваних джерел енергії (АЕЕ) двічі — у вересні 2010 року та листопаді 2018 року — присвоювала цьому району звання «Енергетична громада місяця». Завдяки багаторічній послідовній роботі у 2018 році район також був обраний «Енергетичною громадою десятиліття». Цей приклад успішної практики вважається взірцевим у Німеччині та демонструє, як системні зусилля можуть стабілізувати й зміцнити місцевий енергетичний перехід. Першим кроком до моніторингу та скорочення енергоспоживання — а отже, і витрат — стало впровадження у 1999 році системи енергоконтролінгу. Відтоді завдяки відновлюваним джерелам енергії громада щороку створює понад 44 мільйони євро місцевої доданої вартості. Основним джерелом доходу є вітроенергетика. Отримані кошти спрямовуються на фінансування шкіл, доріг, громадських об'єднань і реалізацію стратегічних планів. Створення довгострокових робочих місць у галузі енергоменеджменту і захисту клімату є найефективнішим способом закріпити ці результати.

ВИСНОВОК

Зрештою, успіх енергетичного переходу залежить від активності місцевих суб'єктів і підтримки, яку надають національні та міжнародні стратегії. Досвід неодноразово підтверджував: рівень суспільного сприйняття відновлюваної енергетики зростає тоді, коли місцеві енергетичні проєкти приносять пряму вигоду населенню. Початкове фінансування на старті може підвищити підтримку з боку громади та забезпечити економічний ефект у майбутньому. Енергетичний перехід — це «марафон», що потребує безперервної роботи. Саме тому містам і громадам необхідні постійні фахівці, такі як енергоменеджери та менеджери з питань захисту клімату, які цілеспрямовано займаються трансформаційними процесами. Завдяки системним зусиллям, регулярній комунікації з мешканцями та просвітницькій роботі серед персоналу й населення, вони здатні зміцнити фундамент енергетичного переходу. У Німеччині роль таких менеджерів значною мірою залежить від фінансових можливостей муніципалітетів, підтрим-

ки через державні програми (як от Національна кліматична ініціатива — NCI) та наявності політичної волі. У межах проєкту «Енергетичний перехід: місто партнер 3.0» (EWPS 3.0) Агенція з відновлюваних джерел енергії (АВДЕ) засвідчила те, що багато міст готові активно долучатися до енергетичної трансформації на місцях. Водночас значна частина громад стикається з обмеженими бюджетами для впровадження змін і кадровим дефіцитом у муніципальних адміністраціях — особливо у сферах сталого розвитку і захисту клімату.



Створення робочих місць за рахунок грантів (наприклад, NCI) або за підтримки зовнішніх інституцій може бути лише першим кроком. Громадам потрібні фінансові ресурси для формування постійних штатних посад у муніципальних адміністраціях, які зосереджуватимуться виключно на місцевому енергетичному переході. Для досягнення реальних змін меріям необхідна підтримка з боку регіональних урядів, а також чіткі національні та міжнародні нормативи. Правова база і фінансова підтримка є незамінними для всебічної перебудови економіки та перекваліфікації працівників. Дефіцит кваліфікованого персоналу безпосередньо пов'язаний із недостатніми інвестиціями у сектор відновлюваної енергетики. Саме тому питання фінансування енергетичного переходу стане темою наступного випуску RENEWS Paper.