

тренінги тощо, які по завершенню, як правило, надають відповідний сертифікат проходження. У сучасних умовах роль та зростання фактору впливу неформальної освіти дуже стрімко зростає, що на пряму мотивує здобувача вищої освіти відпрацьовувати певний навчальний матеріал у тому числі і за межами існуючих робочих програм навчальних дисциплін та завдань від викладачів.

Шаповалов О. І., ст., Куліш О. В., ст., *Решетченко А. І., к. т. н.*

Харківський національний університет міського господарства

імені О.М. Бекетова

ЗЕЛЕНА ВІДБУДОВА: СВІТОВИЙ ДОСВІД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Багато експертів сходяться на думці, що подальше відновлення України має стати комплексним багатофакторним процесом, який ґрунтується на засадах сталого розвитку. При цьому екологічна складова повинна бути пріоритетною та розроблятися з урахуванням Європейського зеленого курсу. Така концепція дістала назву «зелена відбудова».

Головною метою зеленої відбудови є відновлення економічних та соціальних процесів із подальшою модернізацією країни задля досягнення рівноваги між інтересами громадськості, бізнесу та довкілля. Серед принципів такої відбудови називають активне залучення до процесу усіх зацікавлених сторін, використання найкращих доступних технологій та методів управління, підвищення енергоефективності економіки за допомогою збільшення частки енергії з відновлюваних джерел [1].

Реалізацію планів щодо зеленої відбудови слід проводити на основі ретельного вивчення досвіду післявоєнного відновлення держав, що зазнали значних руйнувань на своїй території.

В цьому дуже показовим прикладом є відновлення Німеччини після Другої світової війни. Завдяки проведенню низки економічних та природоохоронних програм, ця країна наразі, є світовим лідером не тільки у технологічному секторі, а й за показниками екологічної ефективності [2]. Зміст даних програм, а також їх скерованість та системність при впровадженні може стати підґрунтям майбутньої відбудови України.

Крім того, Україна також може вивчати міжнародний досвід відновлення після катастроф, які за своїми негативними наслідками не поступаються наслідкам бойових дій.

Таким прикладом є Японія – після аварії на атомній станції Фукусіма вона розпочала масштабну програму розбудови із використанням альтернативних джерел енергії, замість втраченої атомної, з метою врівноваження енергетичного балансу. Цей досвід є корисним для розвитку сонячної та вітрової енергетики України, його також -доцільно використовувати для ефективного управління по відновленню територій, що зазнали техногенного забруднення від повномасштабного вторгнення [3].

Кінцевим результатом зеленої відбудови може послугувати місто Фрайбург, яке визнано одним з найбільш екологічно чистих міст у світі. Його стратегія розвитку ґрунтується на використанні відновлюваних джерел енергії та просуванні концепції енергоефективних будівель і споруд. Розробки у цій сфері не стануть зайвими у планах відновлення українських міст [4].

Таким чином, світова історія має достатньо прикладів для України із минулого і сьогодення які можуть зробити вагомий внесок у її відбудову та стати загальним орієнтиром на шляху до сталого розвитку.

Список використаних джерел:

1. Зелена відбудова України: позиція громадськості. URL: https://www.irf.ua/green_recovery_ukraine/ (дата звернення 01.04.2023).
2. Environmental Performance Index | *Environmental Performance Index*. URL: <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi> (дата звернення 03.04.2023).
3. Як відновити Україну після війни – досвід Японії. *Новини Полтави – останні події в Полтаві і області сьогодні | Полтавська хвиля*. URL: <https://poltavawave.com.ua/p/iak-vidnoviti-ukrayinu-pislia-viini---dosvid-japoniyi-695849> (дата звернення 02.04.2023).
4. Фрайбург - приклад сталого енергоефективного розвитку міста. *Компанія Сахара - повний спектр послуг для енергоефективного будинку | ТОВ «Сахара»*.

Бабіщук К. С., *Серіков Я. О., к. т. н, доцент*

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

РОЗВИТОК ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В СТРУКТУРІ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАЦІЇ В УКРАЇНІ ЯК ФАКТОР НЕОБХІДНОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАННЯ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

За даними Міжнародної організації праці (МОП) на дійсний час рівень травматизму в усьому світі може бути прирівняний до епідемії. Особливо високим є травматизм виробничого й побутового характеру при роботах з електричним устаткуванням [1, 2]. Це призводить до зменшення трудового потенціалу країни, що негативно позначається на її економічному розвитку. Тому важливим є аналіз наявного стану електротравматизму, його причин, враховуючи й розвиток відновлюваних джерел енергії. В Україні на протязі розвитку держави створена об'єднана енергетична система (ОЕС) – сукупність електростанцій, електричних мереж, що працюють в загальному режимі виробництва, передачі і розподілу електричної енергії. В ОЕС України паралельно працюють атомні (АЕС), теплові (ТЕС) та гідроелектростанції (ГЕС), а також електростанції, які працюють на відновлювальних джерелах електроенергії (ВДЕ). До них відносяться сонячні, вітрові, біо- та інші.

Аналіз показує, що відносна частка кожної складової в загальній структурі генерації електроенергії в Україні складає: – атомні електростанції забезпечують 51 %. Вони працюють за рівномірним графіком і створюють енергетичну базу протягом всієї доби. До недоліків АЕС відноситься повільне нарощування чи зниження генерованої потужності. Внаслідок цього атомні електростанції не