

## **ПОТЕНЦІАЛ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД**

Високоурбанізовані території є особливо вразливими до проблем забруднення довкілля та зміни клімату, що зумовлено великою кількістю населення та промислових підприємств, які споживають величезні обсяги енергії. У цьому контексті відновлювана енергетика стає все більш актуальною як ефективний і екологічно чистий спосіб забезпечення енергетичних потреб високоурбанізованих територій.

Місто Запоріжжя – великий промисловий та транспортний центр України. З одного боку, це дає можливості для розвитку економіки та забезпечення життєвого рівня місцевого населення, але з іншого – висока концентрація промислових підприємств та автотранспорту може негативно впливати на екологічний стан міста. Для оцінки поліпшення екологічного стану Запоріжжя розглянемо загальний потенціал відновлюваної енергетики.

1. Сонячна енергія. Запоріжжя має достатній потенціал для використання сонячної енергії. Монтування сонячних батарей на дахах будівель та інших вільних площах може допомогти забезпечити електроенергією частину міста. Крім того, це зменшить залежність від імпорту енергії та знизить викиди вуглецю в атмосферу.

2. Вітрова енергія. Хоча Запоріжжя не є типовим місцем для вітрової енергетики, є певний потенціал для використання вітроенергетичних установок на околицях міста. Це може бути особливо важливим для забезпечення електроенергією віддалених районів міста, які можуть бути відсічені від централізованої електромережі.

3. Гідроенергетика. Запоріжжя розташоване на березі Дніпра, що дає можливість використовувати гідроенергію. Наразі в місті діє гідроелектростанція, але її потенціал не повністю використовується. Покращення ефективності та модернізація існуючої станції може забезпечити додаткову електроенергію для міста.

4. Біомаса. Запоріжжя є великим центром сільськогосподарського виробництва, що дає можливості для використання біомаси як джерела енергії. Використання біомаси може забезпечити енергетичну самодостатність деяких сільських районів міста, а також зменшити викиди парникових газів.

5. Геотермальна енергія. У Запоріжжі не виявлено достатнього потенціалу для використання геотермальної енергії. Однак, можливо використовувати геотермальні насоси для опалення житлових та інших будівель.

Використання біоенергетики є інноваційним технологічним рішенням в контексті боротьби зі зміною клімату та забрудненням довкілля. Біоенергетика відрізняється від традиційних джерел енергії (таких як вугілля та нафта) тим, що вона базується на використанні органічних ресурсів, які є відновлювальними та можуть бути перероблені в енергію без великого викиду вуглекислого газу.

Крім того, використання біоенергетики може бути інноваційним у сфері сталого розвитку та регіонального розвитку. Також, використання біоенергетики може стимулювати розвиток нових технологій та створення нових робочих місць у галузі виробництва та переробки біопалива.

У випадку післявоєнної відбудови, використання біоенергії може бути особливо ефективним в тих випадках, коли наявна біомаса, така як деревина, солома чи біомаса з відходів господарств, може бути використана для виробництва енергії. Крім того, встановлення системи теплогенерації на основі біомаси може допомогти забезпечити енергію для тепло-, газо- та водопостачання. У результаті проведеного аналізу можна зробити висновок, що використання біоенергетики має великий потенціал для поліпшення екологічного стану високоурбанізованих територій, зокрема міста Запоріжжя.

Отже, розвиток «зеленої» енергетики в післявоєнній Україні є перспективною лінією розвитку, яка може сприяти покращенню стану навколишнього середовища і зменшенню впливу на нього. Необхідно продовжувати дослідження в цій галузі, розвивати нові технології та створювати сприятливі умови для розвитку біоенергетики в Україні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентноспроможність»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#n2>

2. Гайдаєнко І. Альтернативна енергетика в Україні: стан та перспективи розвитку. Нукові записки з української історії. Збірник наукових статей, (34). 146-151.

3. Бегун С.В. Розвиток біоенергетики в Україні: застосування досвіду ЄС. Енергетична та техногенна безпека. Серія «Національна безпека». 2020. № 28. С. 1-19