

## **СОНЯЧНІ БАТАРЕЇ В УКРАЇНІ: ШЛЯХ ДО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СТІЙКОГО РОЗВИТКУ**

Світ опинився на роздоріжжі. Зміна клімату, виснаження викопного палива та зростання енергетичної залежності змушують нас шукати альтернативні, екологічно чисті та економічно вигідні джерела енергії. В Україні, як і в багатьох інших країнах, пошук таких джерел стає все більш нагальною потребою.

На цьому тлі сонячна енергія виступає як промінь надії. Цей безмежний та доступний ресурс може стати ключем до енергетичної незалежності, стійкого розвитку та покращення добробуту українців.

Чому сонячні батареї?

- Екологічно чисте джерело енергії: На відміну від викопного палива, сонячна енергія не забруднює довкілля та не сприяє зміні клімату. Використовуючи сонячні батареї, ми робимо свій внесок у захист планети для майбутніх поколінь.

- Економічна вигода: Встановлення сонячних панелей може значно знизити, а в деяких випадках і повністю усунути рахунки за електроенергію. Це може заощадити українцям значні кошти, особливо в довгостроковій перспективі.

- Енергетична незалежність: Завдяки сонячним панелям українці можуть генерувати власну електроенергію, що робить їх менш залежними від централізованих поставок електроенергії. Це особливо важливо в сільській місцевості, де доступ до електромережі може бути обмеженим.

- Створення робочих місць: Розвиток сонячної енергетики може створити нові робочі місця в Україні, як у виробництві, так і в установці та обслуговуванні сонячних панелей.

- Покращення здоров'я: Використання сонячної енергії може допомогти покращити якість повітря, адже воно не призводить до викидів парникових газів та інших шкідливих речовин.

Україна має значний потенціал для розвитку сонячної енергетики. Завдяки великій кількості сонячних днів протягом року та сприятливому клімату, країна може стати одним із лідерів з виробництва сонячної енергії в Європі.

Уряд України вживає заходів для стимулювання розвитку сонячної енергетики. Впроваджено ряд програм та ініціатив, які пропонують фінансову підтримку та пільги для інвесторів у сонячні батареї.

Однак, незважаючи на значний потенціал, сонячна енергетика в Україні все ще перебуває на ранній стадії розвитку. Висока початкова вартість сонячних

панелей, бюрократичні бар'єри та нестабільність законодавства стримують інвестиції в цю галузь.

Незважаючи на виклики, сонячна енергія має значний потенціал для сталого розвитку України. Зростаюча екологічна свідомість, зниження цін на сонячні панелі та державна підтримка сприяють розвитку цієї галузі.

Інвестуючи в сонячні батареї, Україна може не лише покращити енергетичну безпеку та зменшити залежність від викопного палива, але й створити нові робочі місця, стимулювати економіку та зробити значний внесок у захист довкілля.

За даними Держенергоефективності, у 2021 році майже 15 тисяч українських родин встановили сонячні установки. Це удвічі більше, ніж у 2020 році. Загалом на кінець 2021 року в Україні нараховується близько 45 тисяч домогосподарств, які використовують сонячні панелі та заощаджують на рахунках за електроенергію. Загальна потужність таких СЕС перевищила 1,2 ГВт.

Загальна потужність СЕС перевищила 1,2 ГВт: про що це свідчить? Це насамперед означає, що сегмент розвивається. Сонячна енергетика стає більш популярною. Якщо у 2017 році домашніми господарствами в енергомережу всього було додано 34 МВт, то за 2021 рік — понад 400 МВт.

Лідерами є Дніпропетровська та Закарпатська області. Половина від усіх нових станцій у 2021 році була побудована саме в цих областях. Щодо Дніпропетровської області, то це досить велика за територією південна область, яка має значну кількість промислових споживачів електричної енергії, тому зелена енергія і потрібна в цій області. Мабуть, певною мірою важлива також й політика місцевого облenerго, наскільки воно заохочує розвиток домашньої зеленої енергії.

Чому це вигідно? Є різниця між тим, що домашнє господарство споживає і тим, що надмірно виробляється. Тому для облenerго це теж певною мірою вигідно, адже минається проблема втрат в мережах розподілу, а там досить великі цифри. Коли електрична енергія виробляється атомною електростанцією, поки ця електрична енергія дійде до кінцевого споживача, відбуваються значні втрати в мережах. У мережі розподілу, тобто в мережах облenerго, в нас в Україні одні з найбільших втрат на європейському континенті. Тому коли електрична енергія тут же виробляється і споживається, вона не зазнає взагалі ніяких втрат. Як наслідок, ця енергія йде до наших господарств з найбільшим коефіцієнтом споживання.

Чому власники будинків встановлюють сонячні панелі:

По-перше, це економія електричної енергії. Зараз на кожній кухні з'явилося безліч прикладів, які споживають велику кількість енергії. Так само і в усьому будинку. Тому споживання електричної енергії зростає в Україні, і кожному

домогосподарству потрібне надійне та сучасне джерело енергії. Інколи трапляються пориви в мережах, і якщо власник завчасно встановив акумулюючу домашню батарею, то будинок може добу і більше функціонувати за рахунок накопиченої сонячної енергії. Тому важливими насамперед є енергонезалежність та надійність, адже у вас завжди буде струм. Крім того, на прийняття рішення щодо встановлення сонячної установки впливає економічний фактор, який дозволяє продавати надлишки електричної енергії у мережу. Є система підтримки, яку держава надала у вигляді зеленого тарифу для того, щоб розвивати цю розподілену зелену генерацію. Коли домогосподарства продають надлишки енергії в мережу, ці кошти частково допомагають повернути вартість вкладених коштів на початковій стадії інвестиції для будівництва станції.

Державна підтримка:

- "Зелений тариф": В Україні діє програма "Зелений тариф", яка стимулює розвиток альтернативної енергетики, в тому числі сонячної. За цією програмою власники сонячних електростанцій можуть продавати надлишки електроенергії державі за пільговими тарифами.
- Пільги та субсидії: Держава також пропонує пільги та субсидії для тих, хто хоче встановити сонячні панелі, що робить їх більш доступними.

Постійне зниження вартості сонячних панелей робить їх ще більш економічно вигідними, стимулюючи зростання попиту.

Сонячна енергія – це шлях до стійкого розвитку України, який забезпечить країні чисту, доступну та безпечну електроенергію, зберігаючи довкілля для майбутніх поколінь. Інвестування в сонячні батареї – це розумне рішення, яке принесе користь не лише вам, але й всій країні.

### Список використаних джерел:

1. <https://suspilne.media/384425-zelenij-tarif-zaminat-urad-vnis-do-parlamentu-zakonoproekt-pro-cistij-prodaz/>
2. <https://suspilne.media/199918-v-ukraini-zbilsilasa-kilkist-sonacnih-elektrostanacij-ekspert-poasniv-naskilki-ce-vigidno/>
3. <https://solarsystem.com.ua/>
4. <https://mev.gov.ua/>
5. Savelyev, Y., Kuryliak, V., Darvidou, K., Lyzun, M., & Lishchynskyy, I. (2021). Transformation of Ukrainian automotive industry in the context of electromobility: applying the experience of visegrad states. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 100, p. 01018). EDP Sciences.
6. Фрайєр, Е., Ліщинський, І., & Лизун, М. (2021). Розвиток відновлювальної енергетики: досвід Східної Німеччини для України. *Журнал європейської економіки*, 20(3), 464-483.