

Портативна електростанція AceOn PES 3600 Вт – ваш надійний, потужний помічник

Фахівці з акумуляторних систем зберігання енергії рекомендують...

Портативна електростанція AceOn PES 3600W призначена для мандрівників, яким потрібна надійна енергія в дорозі, а також для сімей, які потребують аварійного резервного живлення. Оснащена потужним акумулятором на 3840 Вт·год і потужним виходом змінного струму на 3600 Вт, ця електростанція гарантує, що ви завжди будете на зв'язку та матимете живлення, де б ви не знаходилися.

Акумуляторне зберігання енергії — це термін, з яким ви, можливо, стикалися під час пошуку довгострокового, стійкого енергетичного рішення для свого дому чи бізнесу. Але що таке акумуляторна система накопичення енергії?

Просто кажучи, це стійке рішення, яке дозволяє використовувати та зберігати відновлюване джерело енергії тоді, коли воно вам найбільше потрібне.

Протягом останнього десятиліття компанія AceOn є лідером у впровадженні систем зберігання енергії на акумуляторних батареях.

ЩО ТАКЕ АКУМУЛЯТОРНА СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ?

Акумуляторна система зберігання енергії (іноді просто *BESS* — *Battery Energy Storage System*) — це рішення, яке надає вам можливість використовувати та зберігати відновлювану енергію.

BESS є передовою технологією та має кілька компонентів, але в її основі лежить система акумуляторів, які здатні зберігати відновлювану енергію (рис. 1). Цей компонент зберігання дозволяє користувачам використовувати цю відновлювану енергію пізніше, часто тоді, коли немає можливості генерувати більше відновлюваної енергії.

Найочевиднішим прикладом цього є сонячні панелі, які не можуть генерувати енергію вночі. Сонячна *BESS* видобуває ультрафіолетову енергію вдень і зберігає її в акумуляторах для використання протягом ночі. Це забезпечує користувача цілодобовою відновлюваною енергією.

У ширшому розумінні, система зберігання енергії забезпечує незалежність від електромережі, дозволяючи людям, які нею користуються, генерувати влас-

ну енергію. Враховуючи високу вартість енергії через геополітичну нестабільність, це стало однією з найбільших переваг *BESS* останнім часом.

Тепер, коли ви розумієте, що таке *BESS*, давайте детальніше розглянемо, як працює ця система, коли вона інтегрована в стратегію розвитку відновлюваної енергетики.

ЯК ПРАЦЮЄ АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ?

Система зберігання енергії складається з кількох компонентів, але зрозуміти, як працює ця технологія, досить просто. По-перше, система потребує джерела живлення, яким у більшості випадків є сонячні панелі.

Система отримує відновлювану енергію від сонячних панелей і зберігає її в аку-

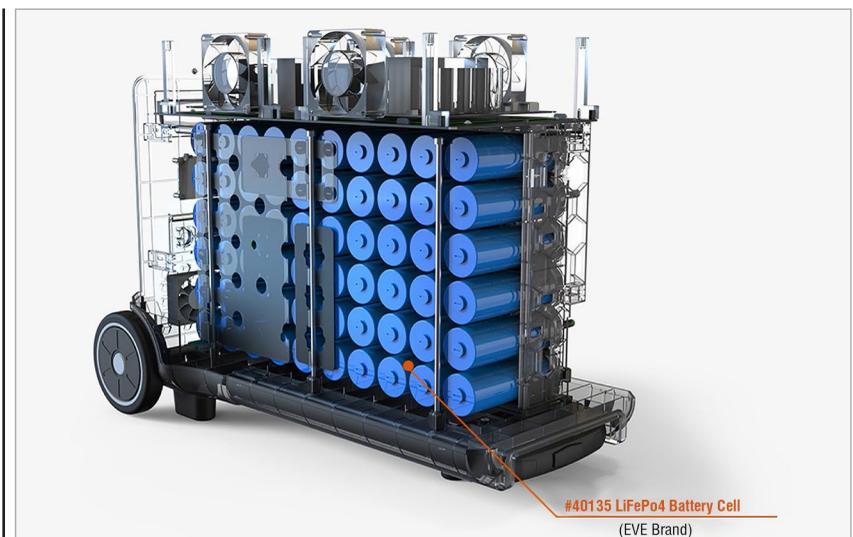


Рис. 1. Акумуляторна система зберігання енергії

муляторів для подальшого використання. В основі будь-якої системи BESS лежить інтелектуальне програмне забезпечення, яке відповідає за використання, зберігання та розподіл енергії, що зберігається в BESS. Здавалося б, BESS не може бути простою у використанні. Насправді після встановлення вона не потребує особливого обслуговування і навіть може керуватися ззовні.

ОСНОВНІ СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ BESS

Для того, щоб зрозуміти, як працює система зберігання енергії, розглянемо її найпоширеніші сфери застосування. BESS можна використовувати в житлових, комерційних і промислових приміщеннях з різних причин. Деякі з найпоширеніших застосувань BESS такі:

- **Пікові навантаження.** Зменшення пікових навантажень — це спосіб для підприємств керувати попитом на енергію, щоб уникнути раптових стрибків споживання, які можуть призвести до проблем з енергопостачанням та збільшення витрат. Програмне забезпечення BESS може бути оптимізоване таким чином, щоб забезпечити подачу електроенергії в певний час доби для подолання пікових навантажень. Дізнайтеся більше про пікове гоління в нашій нещодавній публікації в блозі, де детально описана роль, яку BESS може відігравати в бізнесі.
- **Перерозподіл навантаження.** У деяких аспектах перерозподіл навантаження схожий на пікові навантаження. Багато підприємств використовують BESS на додаток до користування національною енергомережею. Таким чином, перерозподіл навантаження — це процес переходу від мережі до BESS в той час, коли це економічно вигідно. Саме це забезпечує виняткову довгострокову економію коштів.
- **Мікромережі.** Мікромережі стають все більш популярними у світі є чудовим рішенням для бізнесу. Вони, по суті, дозволяють споживачам від'єднатися від національної електромережі, оскільки вони забезпечують бізнес повним енергопостачанням з відновлюваних джерел.
- **Інтеграція та гнучкість.** Багато клієнтів обирають BESS як інтегроване рішення для відновлюваної енергетики, а не як ізольований підхід. Іншими словами, люди хочуть використовувати BESS разом з енергопостачанням від національної електромере-

жі. Це один з найкращих способів підвищити енергетичну стабільність, оскільки зберігання енергії в акумуляторах забезпечує резервне живлення в разі перебоїв з електропостачанням або проблем з навантаженням на мережу.

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ

Ми вже згадували про них, але існує безліч очевидних переваг зберігання енергії за допомогою акумуляторів, які роблять цю технологію такою привабливою для користувачів.

Незалежність від електромережі

Однією з найбільших переваг акумуляторних батарей є те, що вони забезпечують незалежність від електромережі. Як мінімум, це зменшує залежність і означає, що у вас є альтернативне джерело енергії на випадок відключення електромережі. Це надзвичайно вигідно, зокрема, для бізнесу, який втратить гроші, якщо енергосистема вийде з ладу.

Незалежність від енергосистеми також вигідна з огляду на нестабільність постачання електроенергії та зростання цін на енергоносії через події в Україні. Знання того, що у вас є альтернатива електроенергії, яка постачається національною мережею, забезпечує впевненість у короткостроковій, середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Екологічні переваги

Уряди багатьох країн запровадили різноманітні програми, в яких зелена енергетика має вирішальне значення. Компанія AceOn впевнена, що зберігання енергії від акумуляторів відіграватиме вирішальну роль у відмові від викопного палива протягом наступних тридцяти років. Чим більше домогосподарств та підприємств будуть використовувати BESS, тим менше потрібно буде покладатися на викопне паливо для виробництва та споживання енергії.

Нижчі довгострокові витрати на енергію

Хоча початкові витрати на встановлення BESS можуть здатися комусь високими, довгострокова економія коштів очевидна. На рівні домогосподарств, згідно зі звітом Solar Energy UK, середньостатистичний британський будинок може заощадити близько 40 000 фунтів

стерлінгів, встановивши сонячну фотоелектричну систему і використовуючи BESS, тоді як економія витрат для комерційних організацій, ймовірно, буде ще вищою. Економія коштів, ймовірно, буде ще більш помітною, якщо глобальна нестабільність, пов'язана з енергопостачанням, продовжиться в найближчому майбутньому.

Надійність

Відмовостійкість акумуляторних систем зберігання енергії означає, що BESS дозволяє вам мати більше одного джерела живлення. Візьмемо, наприклад, мікромережу. Деякі користувачі обирають більше одного джерела відновлюваної енергії в самій мережі, наприклад, вітрову та сонячну. Тоді вони все одно мають резервне підключення до національної електромережі. Це забезпечує людям підвищену енергетичну надійність в умовах мінливої погоди та глобальної нестабільності, що є однією з головних переваг зберігання енергії в акумуляторах.

Відновлювана енергетика та BESS: яке майбутнє?

В компанії AceOn впевнені, що BESS відіграватиме вирішальну роль в освоєнні відновлюваних джерел енергії в усьому світі. Вже відбулися значні зміни з погляду потужності BESS, а також її впровадження та застосування.

Наразі система зберігання енергії від акумуляторів є особливо ефективною, коли вона поєднується з сонячною фотоелектричною системою. Це пов'язано з тим, що сонячна енергія пом'якшує непостійний характер відновлюваної енергії та забезпечує стабільне постачання електроенергії. Крім того, акумуляторні системи постачаються з вбудованим інвертором, який дозволяє безпешко перетворювати постійний струм в змінний, що є необхідним для запуску більшості пристроїв у Великій Британії.

Таким чином, якщо ви прагнете використати потенціал BESS у себе вдома або на підприємстві, вибір сонячних панелей та потужного інвертора є найпростішим рішенням, яке ми рекомендуємо для початку роботи.

ПОРТАТИВНИЙ НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ

Портативна система зберігання енергії (*Portable Energy Storage, PES*) — це система, яку можна використовувати будь-де, оскільки її не потрібно встанов-

лювати на місці. Найкраще розглядати її як надійну альтернативу генераторам, що працюють на паливі. Такі генератори зазвичай працюють на дизельному пальному, вони надзвичайно гучні та дорогі в експлуатації. Перехід від генератора до портативного рішення для зберігання енергії може мати численні переваги, і є кілька цікавих випадків використання, з якими ми пропонуємо вам ознайомитися.

Компанія AceOn знаходиться на передньому краї інновацій і є одним з провідних постачальників портативних систем зберігання енергії у Великобританії, а її асортимент портативних систем зберігання енергії широко використовується у багатьох сферах.

КОМПОНЕНТИ ПОРТАТИВНОЇ СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ

За своєю конструкцією портативна система зберігання енергії є гнучкою, транспортабельною та динамічною. Вона може використовуватися в багатьох сферах і може забезпечити автономне енергопостачання, яке є екологічно чистим, простим у використанні та обслуговуванні.

Ці системи мають два ключові компоненти — акумулятори та джерело живлення. Вони можуть отримувати енергію з поновлюваного джерела (зазвичай сонячних фотоелектричних панелей) і зберігати її в акумуляторах для подальшого використання. В результаті система може забезпечити вкрай необхідне живлення для людей та організацій, які працюють у сільській місцевості, або в ситуаціях, коли необхідне або рекомендоване резервне джерело живлення.

Після того, як в багатьох країнах світу були взяті зобов'язання щодо досягнення нульового рівня викидів, спостерігається значний інтерес до можливостей портативних систем зберігання енергії, враховуючи незліченну кількість прикладів таких систем.

ПЕРЕВАГИ ПОРТАТИВНИХ СИСТЕМ ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ

Отже, чому ви можете розглянути можливість використання портативної системи зберігання енергії у себе

вдома або на робочому місці? Наведемо деякі з переваг, які пропонують ці системи.

Портативність та гнучкість

Найпривабливішою особливістю портативних систем зберігання енергії є те, що вони не прив'язані до одного місця. Звичайні системи зберігання енергії є громіздкими, їх потрібно встановлювати і закріплювати вдома або на робочому майданчику. Натомість портативні системи можна легко транспортувати з місця на місце для використання в різних локаціях (рис. 2). Наприклад, будівельники доріг та інженери можуть отримати значну вигоду від портативності та гнучкості цих систем, що дозволяє їм без проблем переїжджати з місця на місце.

Резервне живлення

Багато компаній та приватних осіб використовують портативні системи зберігання енергії як резервне джерело живлення. Знову ж таки, як і генератор, портативна енергетична система завжди готова до використання, коли вона вам потрібна. Це чудовий спосіб забезпечити резервне живлення вашого будинку або робочого місця в умовах зростання енергетичної кризи, а також означає, що вам не доведеться турбуватися про відключення електроенергії або втрату доступу до електромережі без доступу до відповідної системи резервного живлення.

Екологічно чисті

Оскільки портативні енергетичні системи отримують енергію з відновлюваних джерел, вони є екологічно чистим рішенням. Насправді, вони набагато екологічніші, ніж паливні генератори, які вимагають використання дизельного пального, що є шкідливим для навколишнього середовища і від якого поступово відмовляються в усьому цивілізованому світі.

Економічно ефективні

Портативні системи зберігання енергії також надзвичайно економічно вигідні. Зрештою, вони не вимагають великих витрат на експлуатацію та обслуговування. Для порівняння, вони набагато дешевші в експлуатації, ніж стандартні генератори, які потребують регулярного обслуговування та витрат на паливо. Хоча ви повинні враховувати ціну покупки, вони



Outdoor Construction



Emergency Rescue

Рис. 2. Портативні системи можна легко транспортувати для використання в різних локаціях

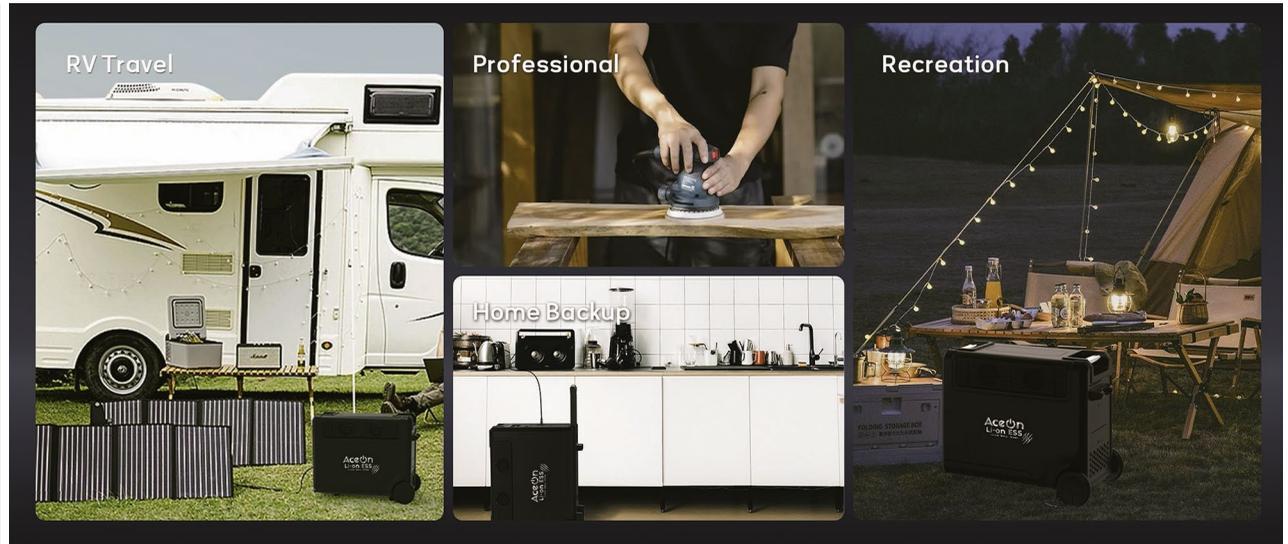


Рис. 3. Різноманітні випадки використання портативних накопичувачів енергії

пропонують можливості для економії коштів, коли ви використовуєте їх регулярно.

ПОРТАТИВНЕ ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ — ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

Компанія AceOn в захваті від можливостей портативних систем зберігання енергії і вважає, що вони відіграватимуть вирішальну роль у багатьох галузях у найближчі роки. Ось деякі поточні та потенційні випадки використання портативних накопичувачів енергії (рис. 3):

- **Транспортування.** Портативні системи зберігання енергії можуть замінити генератори на транспортних вузлах, забезпечуючи життєздатне резервне джерело живлення для залізничних станцій, автовокзалів і навіть аеропортів.
- **Інженерія.** Інженери та проєктні команди використовують портативні системи зберігання енергії на робочих майданчиках на автомагістралях та залізницях. Вони забезпечують надійне джерело енергії для виконання певних робіт і, знову ж таки, є хорошою альтернативою генераторам.
- **Відпочинок та туризм.** Портативні енергетичні системи також можуть використовуватися в індустрії дозвілля та туризму. Їх можна використовувати на турнірах з гольфу, риболовлі та інших заходах на відкритому повітрі, які потребують доступу до електроенергії там, де вона може бути недоступна іншим способом.

ВІДКРИЙТЕ ДЛЯ СЕБЕ СИЛУ ПОРТАТИВНОЇ ЕНЕРГІЇ

Портативна електростанція AceOn PES 3600W (рис. 4) призначена для мандрівників, яким потрібна надійна енергія в дорозі, а також для сімей, які потребують аварійного резервного живлення. Оснащена потужним акумулятором на 3840 Вт-год і потужним виходом змінного струму на 3600 Вт, ця електростанція гарантує, що ви завжди будете на зв'язку та матимете живлення, де б ви не знаходилися.

Ефективна та безпечна електростанція AceOn PES 3600W не тільки потужна, але й розумна. Завдяки інтелектуальній технології інвертора та численним засо-

бам захисту, що забезпечуються системою BMS (Battery Management System), вона гарантує безпеку та ефективність. Вона працює безшумно і забезпечує захист ваших пристроїв під час заряджання.

Основні переваги електростанція AceOn PES 3600W:

- Накопичувач енергії великої ємності. Ємність 3840 Вт-год дозволяє тримати прилади та пристрої увімкненими протягом тривалого часу, ідеально підходить для кемпінгу, подорожей на автофургоні та аварійного резервного живлення вдома.
- Потужний вихід змінного струму. Забезпечує вихід чистої синусоїди з номінальною потужністю до 3600 Вт, здатний живити все — від ноутбука і смартфона до електричних грилів і портативних холодильників та інших побутових приладів (рис. 5).
- Кілька варіантів підзаряджання. Швидко заряджається від мережі змінного струму або сонячних панелей приблизно за 1.3 години, забезпечуючи готовність до роботи без тривалих простоїв.
- Широкий вибір портів. Має 11 різноманітних портів, зокрема USB-A, Type-C зі швидким заряджанням PD 100 Вт



Рис. 4. Портативна електростанція AceOn PES 3600W

Huge OFF-GRID Capacite

 233 Charges Phone (3687 mAh)	 42 Hours Mini Fridge (50 W)
 60 Charges Laptop (60 Wh)	 120 Hours Fan (30 W)
 120 Charges Table (30 Wh)	 32 Hours 43" TV (110 W)
 225 Charges Camera (16 Wh)	 6 Hours Electric Cooke (600 W)

Рис. 5. Різноманітні випадки використання портативних накопичувачів енергії

та виходи постійного струму, що задовольняють широкий спектр потреб в електроживленні.

- Удосконалена система BMS (рис. 6). Інтегрована система керування акумулятором захищає від надмірного струму, перенапруги та перегріву, забезпечуючи довговічність і надійну роботу.
- Міцна та портативна конструкція. Створений на основі високоякісних електронних компонентів і має зручну конструкцію з ручкою для легкого транспортування.

AceOn PES 3600W є портативним пристроєм із вбудованим акумулятором із функцією зарядання/розрядження. Він має вихідні інтерфейси змінного та постійного струмів, такі як вихід USB, вихід прикурювача, вихід постійного струму тощо. Він також виконує функції: дисплея, керування інтерфейсом, захисту і сигналізації.

Крім того, цей пристрій можна заряджати від електромережі змінного струму, сонячних панелей і через автомобільний прикурювач (рис. 7).

Основні характеристики AceOn PES 3600W:

- має внутрішній акумулятор LiFePo4, ємність якого досягає показника 3840 Вт·год, а рівень безпеки є надзвичайно високим;
- використовує технологію двостороннього швидкого зарядження, що забезпечує повне зарядження пристрою впродовж трьох годин;
- чиста синусоїда вихідної напруги підходить практично для всіх побутових електронних приладів;
- вихідні інтерфейси, такі як USB-A, Type-C, DC5521, XT60, вихід прикурювача тощо внаслідок своєї різноманітності можуть бути використані в дуже багатьох випадках;
- у режимі UPS час перемикавання становить менше 10 мс, що є справді плавним перемиканням;
- численні механізми захисту, такі як батарея, схема, конструкція тощо, гарантують безпеку пристрою.

Будьте завжди напоготові та підзарядженими з портативною електростанцією AceOn PES 3600W — вашим надійним джерелом енергії, що гарантує, що ви завжди будете зарядженими та готовими до роботи, де б ви не знаходилися.

Більш детальну інформацію щодо продукції AceOn Group можна отримати, звернувшись до офіційного дистриб'ютора в Україні — ТОВ НВП «Техносервіспривід»:

**03057, м. Київ, пр-т Берестейський, 56, офіс 335,
тел.: +38 (044) 458-47-66, +38 (067) 463-46-62,
+38 (095) 284-96-62,
e-mail: sp.tsdrive@gmail.com, semikron@ukr.net,
www.tsdrive.com.ua, www.semismart.com.ua** **СН**



Рис. 6. Удосконалена система BMS



Рис. 7. Зарядження через автомобільний прикурювач