

ВІД ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ВРАЗЛИВОСТІ ДО РОЗПОДІЛЕНОЇ СТІЙКОСТІ

КОМПЛЕКСНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ГРОМАД

CHP

BESS

Heat Pumps

Heat Recovery Boilers

Backup Generation

Mobile Energy Solutions



Олексій Француз
RSE Ukraine



ЕНЕРГЕТИЧНА СТІЙКІСТЬ ПОТРЕБУЄ НОВОЇ АРХІТЕКТУРИ ЕНЕРГОСИСТЕМИ

Сучасні енергосистеми стикаються з **НОВИМИ ВИКЛИКАМИ:**

зростання навантаження на інфраструктуру

необхідність стабільного живлення критичних об'єктів

потреба у швидкому відновленні після аварій чи пошкоджень

зростання ролі локальних джерел енергії

У цих умовах ключовим трендом стає децентралізація енергетики – перехід до розподіленої та гнучкої генерації.



Централізована генерація

Велика централізована генерація

Висока залежність від мереж передачі



Розподілена генерація

Локальне виробництво енергії

Гнучкі модульні системи

Вища стійкість

РОЗПОДІЛЕНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ ЯК ОСНОВА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ

Поєднання локальної генерації, накопичення енергії та ефективного використання тепла дозволяє створювати гнучкі та стійкі енергетичні системи, здатні працювати як разом із мережею, так і автономно.

Основні переваги

01

Надійність енергопостачання

02

Гнучке управління енергією

03

Ефективне використання ресурсів

04

Зниження енергетичних витрат

05

Можливість автономної роботи

Основні сфери застосування



Муніципальна інфраструктура



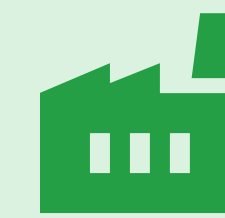
Системи теплопостачання



Медичні установи



Транспортна інфраструктура



Промислові підприємства

ЛОКАЛЬНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ВУЗОЛ ЯК ОСНОВА СТИЙКОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ

Сучасні енергетичні системи все частіше будуються за принципом локальних енергетичних вузлів (Energy Hub).

У такій моделі декілька технологій працюють разом, забезпечуючи:

- виробництво електроенергії
- ефективне використання тепла
- накопичення енергії
- резервне живлення
- балансування енергосистеми

Поєднання різних технологій дозволяє створити гнучку гібридну систему, яка забезпечує стабільне енергопостачання навіть у складних умовах.



CHP (когенерація)



BESS (системи накопичення енергії)



Heat Pumps
(телові насоси)

ENERGY
HUB



Heat Recovery Boilers
(котли-утилізатори)



Mobile Power Solutions



Backup Diesel Generators

ТИПОВА АРХІТЕКТУРА ЛОКАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ ГРОМАДИ

Енергетична система сучасної громади може включати кілька рівнів генерації та резервування, що забезпечує стабільне енергопостачання навіть у складних умовах.

Основні елементи такої системи:

локальна генерація електроенергії

ефективне використання теплової енергії

системи накопичення енергії


резервні джерела живлення


системи управління енергоспоживанням





Сучасна енергетика — це вже не просто про генерацію. Це про надійність, екологічність, адаптивність і стійкість у світі, що стрімко змінюється.

Організації по всьому світу переглядають свою інфраструктуру — і на те є вагомі причини:

 зростання вартості енергії

 нестабільність централізованих мереж

 новий рівень очікувань щодо безперебійного постачання енергії

 дедалі суворіші вимоги декарбонізації

У таких умовах гнучкі локальні рішення — вже не “бонус”, а стратегічна необхідність.

RSE допомагає бути на крок попереду — завдяки рішенням, які працюють вже сьогодні та масштабуються під виклики завтрашнього дня.

RSE = REAL-TIME ENERGY + REAL-WORLD RESILIENCE

Ми не просто постачаємо когенераційні модулі. Ми будуємо адаптивну, децентралізовану енергетичну інфраструктуру, яка витримує навантаження там, де інші системи дають збій.

- **900+ МВт** встановлених потужностей
- **150+** клієнтів
- **30+** модулів/міс
- **40%** in-house комплектуючих
- **99%+** безперебійність / монтаж **5–12 днів**

ПОРТФЕЛЬ RSE



Когенераційні модулі (CHP)



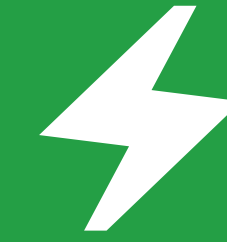
Котли утилізатори
(Heat Recovery Boilers)



Промислові теплові
насоси та холодильні
установки/чилери
(Heat Pumps)



Системи
накопичення енергії
(BESS)



Завдяки власному виробництву в ЄС (місто Брно, Чеська Республіка), досвіду роботи в умовах війни та підходу “все під ключ” — RSE вже сьогодні реалізує те, що стане новою нормою: енергетичну стійкість за кілька днів.

КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Працюють незалежно від мережі



Готовність до підключення за 5–12 днів



Забезпечують електрику й тепло цілодобово



Потужність: від 10 кВт до 4.5+ МВт



Побудовані на газових чи дизельних двигунах MWM та FG Wilson (Caterpillar Energy Solutions)



Рішення RSE вже працюють для лікарень, логістичних хабів, муніципалітетів та об'єктів критичної інфраструктури навіть в умовах війни.

МОБІЛЬНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ДЛЯ ШВИДКОГО РОЗГОРТАННЯ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

У кризових ситуаціях, під час аварій або у випадку пошкодження енергетичної інфраструктури важливо мати можливість швидко забезпечити електропостачання критичних об'єктів.

Для цього використовуються мобільні енергетичні рішення, які можуть бути оперативно доставлені та підключені.

Основні переваги:

- швидке розгортання на місці
- мобільність та можливість переміщення
- готовність до роботи без складної інфраструктури
- використання для аварійного енергопостачання

До таких рішень належать:

- електростанції на шасі або енергопотяг
- мобільні генераторні комплекси
- контейнерні когенераційні модулі швидкого розгортання



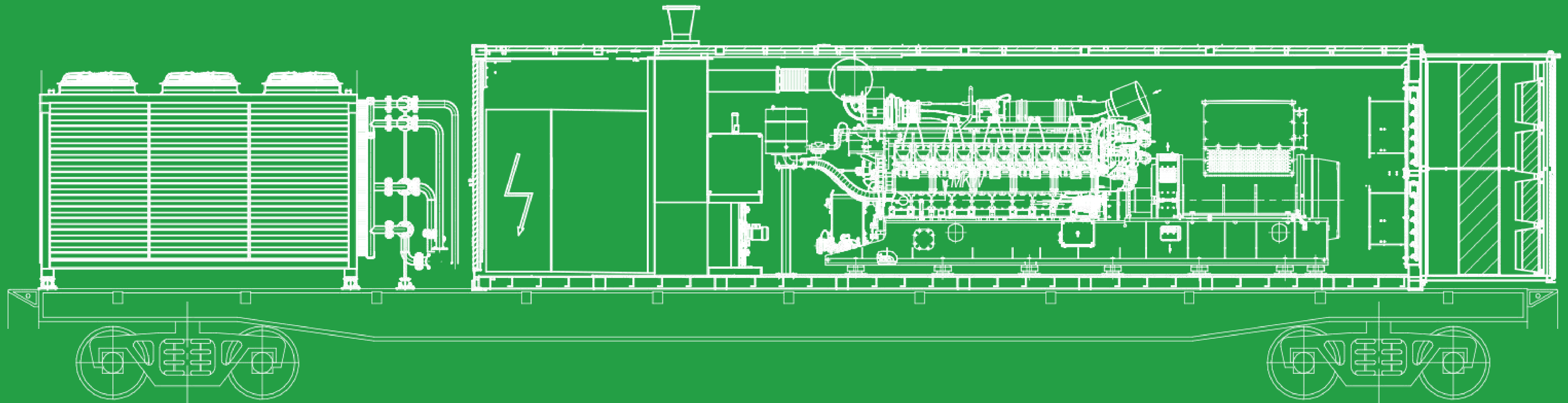


ENERGY TRAIN – МОБІЛЬНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

Газ чи дизель: на базі двигунів потужністю 2.3–2.5 МВт (MWM TCG 3020 V20 / FG Wilson P2500-3)

ЩО ТАКЕ ENERGY TRAIN?

Енергопотяг — це мобільна електростанція у форматі залізничного потяга, що об'єднує потужні когенераційні та дизельні модулі в єдину систему. Він створений для швидкого забезпечення електроенергією промислових об'єктів, інфраструктури та критичних споживачів у будь-яких умовах



CONTAINERISED DIESEL POWER PLANTS BY RSE

Власне виробництво у Чехії

Мінімальний рівень шуму: 55–65 dBA

Високоєфективна вентиляція

Додаткові паливні баки

Резерв комутації 0–10 секунд

Інтеграція у SCADA

Підготовка до паралельної роботи



КОМПЛЕКСНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ: ПОЄДНАННЯ КІЛЬКОХ ТЕХНОЛОГІЙ



CHP → HEAT RECOVERY → HEAT PUMP → STORAGE

Сучасні енергетичні системи все рідше базуються на одній технології.

Найбільш ефективний підхід передбачає поєднання кількох енергетичних рішень в єдину систему.

Комбінування різних технологій дозволяє:

- підвищити енергоефективність
- забезпечити резервування потужностей
- оптимізувати використання тепла та електроенергії
- підвищити гнучкість енергосистеми

Типова система може включати:

- когенераційну установку (CHP)
- системи накопичення енергії (BESS)
- теплові насоси
- котли-утилізатори

Разом ці рішення формують гнучку енергосистему, яка забезпечує стабільне енергопостачання.

150+ НАДІЙНИХ КЛІЄНТІВ





**GROUP
UKRAINE**

www.rsegroup.com.ua

info@rsegroup.com.ua
sales@rsegroup.com.ua

+380 95 795 4908
+380 96 304 0514

RSE GROUP UKRAINE

Офіційне представництво в Україні

