



МОДЕЛЮВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОЕКТІВ



**COSSACK
ENERGY**



Мета презентації



Пояснити різницю між трьома ключовими моделями .

Оцінити їхню вартість, глибину та стратегічну цінність.

Допомогти обрати оптимальний підхід для інвесторів, девелоперів та трейдерів.

ТРИ МОДЕЛІ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОЕКТУ

**На ринку існує три підходи до
моделювання енергетичних проєктів:**

1- «ТЕО»

2- «Digital Twin 8760»

3- Бізнес-модель «Арбітраж ЕЕ»

ОПИС ПРОБЛЕМИ

НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ НА СТАРТІ

Перед запуском енергетичного проєкту замовник стикається з типовою дилемою: "Який тип моделі мені потрібен, щоб оцінити ризики, і не витратити зайве?"

РОЗУМІННЯ РІЗНИЦІ МОДЕЛЕЙ — КРИТИЧНО ВАЖЛИВЕ !

Кожна модель має свою роль:
ТЕО — для старту,
Digital Twin — для банку,
Арбітраж ЕЕ — для прибутку

ВСІ КЛІЄНТИ ХОТЯТЬ ВИРІШИТИ
ДВІ ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ :

ЕКОНОМІЯ КОШТІВ

Як не переплачуєте за надлишкову деталізацію, яка модель оптимальна у моєму випадку ?

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

Як передбачити технічні, фінансові та ринкові ризики ? Як гарантовано отримати прибуток , а не втратити ?

"Який тип моделі мені потрібен, щоб оцінити ризики, і не витратити зайве?"

ОПИС МОДЕЛЕЙ



«ТЕО»

Модель дає достатньо інформації для прийняття управлінського рішення "йти/не йти" у проект.

«DIGITAL TWIN 8760»

Це цифрова модель роботи енергетичного активу. Вона симулює його роботу для кожної з 8760 годин у році, враховуючи реальну генерацію, ціни на електроенергію. Вона допоможе: точніше оцінити фінансові показники (менше ризиків для інвестора). Обрати оптимальне обладнання. (менший капекс) Максимізувати доходи за рахунок точної роботи на ринку.

«АРБІТРАЖ ЕЕ»

Це фінансова та торгова модель. Вона показує, як купувати енергію на одному ринку (або в один час) за низькою ціною і продавати на іншому (або в інший час) за високою.

Якщо ви плануєте займатися трейдингом ЕЕ — це бізнес-модель арбітражу .

ТЕО дає старт, Digital Twin допомагає точно спроектувати та експлуатувати актив, а бізнес-модель арбітражу максимізує його довгострокову економічну віддачу на конкурентному ринку

Загальна характеристика моделей

Аспект	1. Класичний ТЕО (Техніко-Економічне Обґрунтування)	2. Цифрове моделювання "Digital Twin 8760"	3. Бізнес-модель «Арбітраж»
Основна мета	Довести загальну життєздатність проекту, прийняти управлінське рішення , починати проект чи ні ?	Детальне планування, оптимізація та симуляція роботи проекту в реальних умовах , для гарантованого прибутку та bankability проекту .	Максимізація прибутку від купівлі та продажу електроенергії на ринку оптимізація капітальних витрат забезпечує bankability проекту .
Деталізація	Середня (річні, квартальні, пікові показники).	Дуже висока (погодинна). Гібридні системи (BES+CES+AKB) та гнучкі рішення .Моделювання роботи локальних мереж, постачання по прямій лінії . Моделює кожну годину року (8760 год.).	Дуже висока (погодинна), зосереджена на ринкових цінах, та гарантованому прибутку , довгострокове керування економічними ризиками .
Ключові вхідні дані	Середні тарифи, питомі капіталовкладення, середньорічні коефіцієнти (напр., CAPEX, OPEX, WACC).	Годинні дані: споживання , генерації (ВДЕ), погодинні ціни на ринку РДН , погодинні графіки зарядя-розряда .	Годинні ціни на електроенергію на різних ринках (на день вперед, внутрішньодобовий), зовнішній арбітраж , внутрішній арбітраж , тарифи на передачу.
Результат	Орієнтовні фінансові показники: NPV, IRR, Payback Period.	Точний прогноз виробітку, доходів, витрат та навантажень для кожної години. Різні сценарії роботи , гарантований збут , довгостроковий PPA , вища ціна продажу ЕЕ . Гарантовані фінансові показники(горизонт планування 20 років) .	Графік купівлі/продажу, гарантований довгостроковий збут ЕЕ , гарантовані фінансові показники NPV, IRR, фіксований Payback Period , довгострокове керування ризиками (ценова волатильність , горизонт планування 20 років).
Підхід	Детермінований, статичний. "В середньому" за рік.	Динамічний, імітаційне моделювання.	Динамічний, орієнтований на ринок.

ОЦІНКА ТРЬОХ МОДЕЛЕЙ

МОДЕЛЬ — «ТЕО»

«ТЕО» - це технічна оцінка , яка відповідає на питання : «Яка існує технічна можливість , та яка економічна ефективність енергетичного проекту»

Вартість: 2–5 тис. €

«DIGITAL TWIN 8760»

«Digital Twin 8760» - це технологічна симуляція , яка відповідає на питання: "Скільки енергії я вироблю в кожну годину та який оптимальний режим роботи дасть максимальний прибуток.

Вартість: 3–6 тис. €

«АРБІТРАЖЕЕ»

Бізнес-модель «Арбітраж ЕЕ» - це фінансова симуляція, яка відповідає на питання: "Як максимально конвертувати цю енергію в гроші, граючи на різниці цін на ринку"

Вартість: 6–8тис. €

ПРОПОНУЄМО

Комплексні рішення для реалізації енергетичних проектів – від аналізу до впровадження

Наша компанія спеціалізується на розробці, моделюванні фінансової спроможності, інвестиційному аналізі енергетичних проектів, структуруванні довгострокових угод купівлі-продажу електричної енергії (PPA).

Ми – єдина команда в Україні, яка розробляє цифрові моделі (Digital Twin "8760") та створює фінансові моделі «Арбітражу ЕЕ» .

