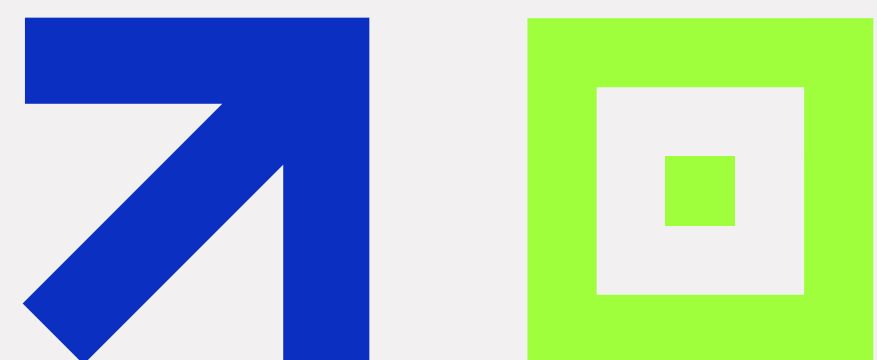


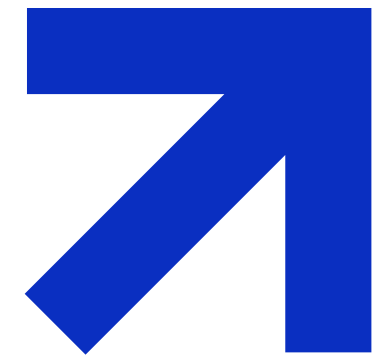
EDS ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА EDS ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА EDS ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА EDS ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА EDS ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА EDS ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА EDS ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА



# УКРАЇНСЬКІ МАНЕВРОВІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ХАБИ: ІНВЕСТИЦІЇ, ЩО СТВОРЮЮТЬ НЕЗАЛЕЖНІСТЬ

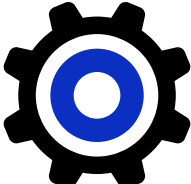


**Ілля Чабан**  
Директор енергетичного напрямку  
інженерно-інвестиційної групи EDS

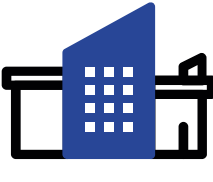



**ПРОЄКТУЄМО, ВИРОБЛЯЄМО, БУДУЄМО ТА ЗАПУСКАЄМО КОМПЛЕКСНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ОБ'ЄКТИ, ЩО ОДНОЧАСНО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЕНЕРГІЮ, ДОХІД І СТАЛІСТЬ.**


**З 2010 РОКУ РЕАЛІЗУЄМО СКЛАДНІ ІНЖЕНЕРНІ РІШЕННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄМО БІЗНЕСУ НАДІЙНІСТЬ, ШВИДКУ РЕАЛІЗАЦІЮ Й ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ.**


 **3500+** проєктів

 **450 МВт+**  
збудовано  
промислових СЕС

 **320 МВт+/год**  
збудованих УЗЕ

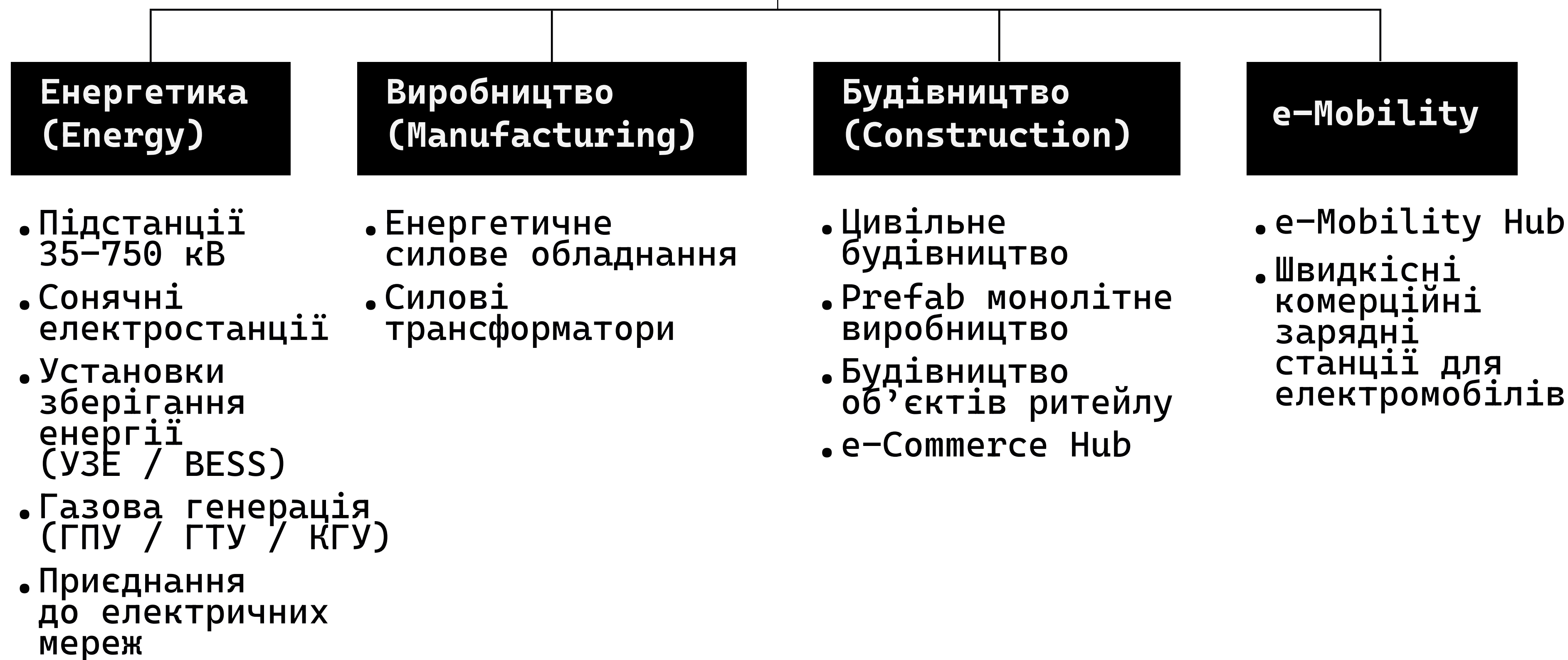
 **600+**  
професіоналів

 **18886 м<sup>2</sup>**  
виробничих площ

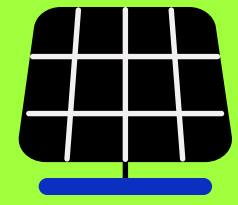
 **2,5 ГВт+**  
спроєктовано об'єктів  
генерації та УЗЕ



# EDS



# СТРІМКЕ ЗРОСТАННЯ СОНЯЧНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ



**>8,5 ГВт**

загальна встановлена потужність  
СЕС в Україні з 2010–2025 роках



**> 2,5 ГВт**

прогноз на 2027 рік



**+2,2 ГВт**

планується запуснути до кінця  
2026 року



**+1,5 ГВт СЕС**

запущено у 2025 році



**~800–850 МВт**

введено у 2024 році

\* за даними ACEU

## НАСЛІДОК

EDS-UKRAINE.COM

ЗРОСТАЄ ПОТРЕБА У БАЛАНСУВАННІ СИСТЕМИ

## РИНКОВІ ТА СИСТЕМНІ ВИКЛИКИ

- + **Волатильність цін** на ринку «на добу наперед» (РДН)
- + **Ризики дефіциту електроенергії** та можливих  
блекаутів
- + **Потреба бізнесу та громад в енергетичній автономії**
- + **Регуляторні та системні бар'єри**

\* Джерела: Solar Energy Association of Ukraine / pv magazine –  
оцінка встановлених потужностей та динаміка PI+storade у  
2024–2025

# СОНЯЧНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ДЛЯ ІНВЕСТИЦІЙ ТА ВЛАСНИХ ПОТРЕБ БІЗНЕСУ

Реалізуємо СЕС для інвесторів і бізнесу, поєднуючи **прогнозовану дохідність** і прозору модель окупності **зі зниженням операційних витрат** на електроенергію, захистом від тарифних коливань і **монетизацією надлишкової генерації**

- + ДЕВЕЛОПМЕНТ
- + ПРОЄКТУВАННЯ
- + БУДІВНИЦТВО
- + ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ  
ТА ПОДАЛЬШИЙ СУПРОВІД
- + СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ (O&M)

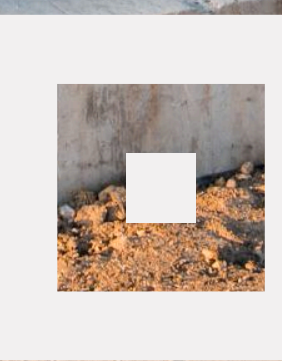


# УСТАНОВКИ ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ

## СУЧАСНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТА ГНУЧКОСТІ ЕНЕРГОСИСТЕМИ

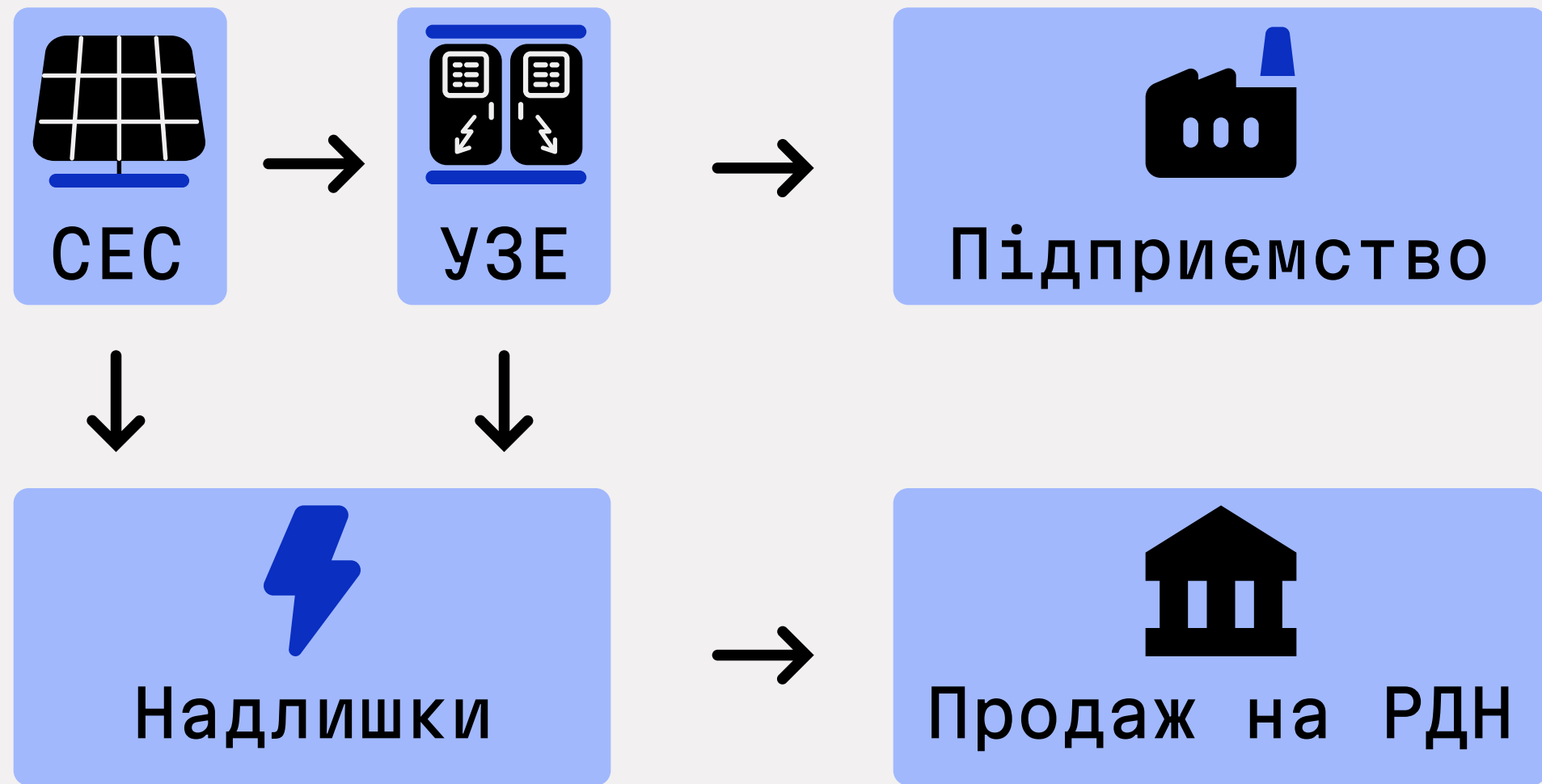
Реалізуємо підключення установок зберігання енергії: **від проектування та реконструкції підстанцій до постачання обладнання його монтажу, налагодженням та введення в експлуатацію**

- +ПРОЄКТУВАННЯ
- +ПІДГОТОВКА ІНФРАСТРУКТУРИ
- +ПОСТАЧАННЯ ОБЛАДНАННЯ
- +МОНТАЖ І ЗАПУСК



# ФОРМУЄМО ПОРТФЕЛІ МАНЕВРОВИХ ХАБІВ

СЕС + УЗЕ = АВТОНОМНІСТЬ + ДОХІД + СТРАТЕГІЧНА ЦІННІСТЬ



## НАШ ПОРТФЕЛЬ УЗЕ СЬОГОДНІ

1. НА ЕТАПІ РЕАЛІЗАЦІЇ – 190 МВТ / 600 МВТ·ГОД
2. НА ЕТАПІ ПРОЄКТУВАННЯ – 624 МВТ / 1264 МВТ·ГОД
3. НА ЕТАПІ ПРОРАХУНКУ – 100 МВТ / 300 МВТ·ГОД

EDS [REDACTED]  
ІНЖЕНЕРНО-ІНВЕСТИЦІЙНА  
ГРУПА



# РОБОТА СЕС ОКРЕМО (БЕЗ УЗЕ)

## СХЕМАТИЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ РОБОТИ

Модель № 1: Схематика роботи СЕС

Наглядне зображення моделі № 1. СЕС працює без УЗЕ, тобто вся електроенергія, що виробляється одразу продається у мережу.  
 Виручка від продажу е/енергії від СЕС в мережу (без вартості укладення УЗЕ), грн. Ціни варті за 2025 рік щодільно та щомісячно по РДН

№ міс.	Місяць	Година	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Сума, грн
1.	January		0	0	0	0	0	0	0	0	2070	760992	1262207	1200010	1611662	1788135	1629142	1629519	156242	0	0	0	0	0	0	0	9 765 791
2.	February		0	0	0	0	0	0	0	0	424 419	1262720	2010622	1841574	2002225	2002194	1862472	1743222	1077204	1362903	0	0	0	0	0	0	14 505 486
3.	March		0	0	0	0	0	0	311	440 912	1652564	2227120	2242741	1776222	1472761	1619870	2062201	2014160	1862752	1232200	12245	0	0	0	0	0	18 800 880
4.	April		0	0	0	0	0	227	201144	121 5791	232 6705	2654712	2472719	1267047	902752	852120	1176070	1194156	1244399	699201	269720	262	0	0	0	0	16 903 193
5.	May		0	0	0	0	0	57527	584624	190 0042	289 1962	3204962	2110096	1817024	1404244	1211622	1235162	1147874	1094098	1226562	591212	79257	0	0	0	0	21 768 187
6.	June		0	0	0	0	0	187244	787464	201 4522	265 7977	2525916	1712062	127020	672644	692295	946251	866011	1267424	1220779	876272	269962	1402	0	0	0	17 500 896
7.	July		0	0	0	0	0	125875	685217	224 1241	245 8272	2809821	2192072	2699040	2166272	2242126	2214127	2017508	1804599	1510206	911805	240725	0	0	0	0	29 594 420
8.	August		0	0	0	0	0	2649	280208	173 0480	279 7962	2827092	1869241	1220164	1196482	1272240	1612674	1256615	1222506	1278705	659870	44242	0	0	0	0	19 627 477
9.	September		0	0	0	0	0	417 48	100 2822	205 8482	2252962	1555781	122881	220741	220299	682452	911674	982226	742649	61622	0	0	0	0	0	0	11 865 880
10.	October		0	0	0	0	0	0	0	258 948	152 2582	2222264	2829922	2242479	1754011	1662221	1724992	1299641	744240	68224	0	0	0	0	0	0	16 939 372
11.	November		0	0	0	0	0	0	0	0	524 891	1119222	1262079	1262918	1662562	1776460	1697799	1070615	64916	0	0	0	0	0	0	0	10 883 384
12.	December		0	0	0	0	0	0	0	0	1622	64047	1224442	1271621	1228177	1410212	1116191	582292	0	0	0	0	0	0	0	0	7 585 742
																								Сума на рік	195 920 744		

Фінансове вираження Моделі		Прогноз цін на 2026 рік	
№	Курс долара	43,5	Збільшення цін на РДН, %
1	Курс долара	43,5	14,12 %
<b>Модель СЕС без УЗЕ</b>		Вартість на 1 міс.	Долл
CAPEX (заг. варт. СЕС без УЗЕ)		28 050 000	1 220 175 000
Виручка на рік			223 589 353
ОРЕХ (сумарне)			124 902 742
			55,9 %
			доля накладних витрат
1	Зплата (з нарах./відр.) *	60 000	720 000
2	Прогнозування (Облік+)	3 500	42 000
3	Плата АСКОЕ	6 050	72 600
4	Охорона*	110 000	1 320 000
5	Сервіс*	480 000	5 760 000
6	Плата за небаланси (15%)		33 538 403
7	Трейдінг енергоресурсів Д.Трейдінг (9%)		20 123 042
8	Амортизація (20 років)		61 008 750
9	Податок на землю/оренда землі*	100 000	1 200 000
10	Інші витрати (0,5%)		1 117 947
<b>Прибуток до оподаткування</b>			98 686 612
Податок на прибуток			17 763 590
<b>Чистий прибуток</b>			80 923 022
		EBIDA	141 931 772
Окупність, років			15,1
			8,6
Дохідність, % на рік			6,6 %
			11,6 %

## СЕРЕДНЯ ОКУПНІСТЬ ТАКОГО ПРОЄКТУ

Показники з врахуванням часових змін	
В гривні	В долл. США
6,8	7,7
14,8%	13,0%

**Параметри проєкту:** СЕС: 50 МВт по DC (панельна потужність) та 40 МВт по AC (інверторна потужність)

# РОБОТА СЕС ТА УЗЕ ПРИ ПАРАЛЕЛЬНІЙ РОБОТІ З ОДНИМ ЦИКЛОМ ЗАРЯДКИ УЗЕ ПРОТЯГОМ ДОБИ

## СХЕМАТИЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ РОБОТИ

Модель № 2: Паралельна робота СЕС та УЗЕ

Наглядне зображення моделі № 2 - УЗЕ заряджається від мережі (незалежно від СЕС, робота СЕС аналогічна моделі 1, жовтим кольором додатково не відображено). Зарядження та розрядження 1 раз на добу  
Сума витрат на зарядку та виручки від продажу в мережу при розрядці УЗЕ в розрахунку на кожний день місяця 2025 року, грн

№ міс.	Місяць	Година	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Сума, грн
1.	January		-10 000	-1 351 760	-2 859 680	-3 850 643	-4 053 324	-4 550 680	-5 0 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	74	80	73	45	12	0	22 820 848
2.	February		0	-1 944 480	-3 357 401	-4 350 080	-4 753 043	-4 957 721	-5 0 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	60	64	60	33	18	0	18 811 281
3.	March		0	0	-754 000	-1 751 721	-2 757 001	-3 161 161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	75	93	89	59	26	0	26 622 785
4.	April		0	-1 351 000	-2 859 000	-3 850 641	-4 053 197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	80	88	84	72	0	28 721 395
5.	May		0	-1 351 000	-2 859 320	-3 850 601	-4 053 121	-4 901 161	-5 0 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	87	92	82	0	28 841 499
6.	June		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	87	82	82	11	0	31 581 888
7.	July		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	23 958 938
8.	August		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40 326 011
9.	September		0	70 000	-3 11 320	-3 99 401	-4 91 600	-5 71 401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34 297 698
10.	October		0	0	-1 351 360	-2 754 401	-3 759 523	-4 162 109	-4 565 361	-5 11 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 234 408
11.	November		-1 000 000	-1 001 800	-1 509 681	-1 901 081	-1 908 321	-1 903 533	-90 881	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 083 509
12.	December		-1 000 000	-1 009 601	-1 511 120	-1 907 801	-2 308 150	-1 90 000	-90 601	-90 601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33 749 497
																								Сума на рік	379 179 741		

Фінансове вираження Моделі № 2			Прогноз цін на 2026 рік			
			Збільшення цін РДН на, %	14,12 %	та різниці між макс. та мін. цінами на	20,33 %
Модель СЕС з УЗЕ паралельно	Вартість на 1 міс.	Долл	грн			
САРЕХ (заг. варт. СЕС з УЗЕ)		53 650 000	2 333 775 000			
Виручка на рік			679 856 761	32,9 %	доля СЕС у загальній виручці	
ОРЕХ (сумарне)			281 517 345	41,4 %	доля накладних витрат	
1 Зплата (з нарах./відр.) *	30 000		360 000			
2 Прогнозування (Облік+)	7 000		84 000			
3 Плата АСКОЕ	6 050		72 600			
4 Охорона*	110 000		1 320 000			
5 Сервіс*			7 987 200			
6 Плата за небаланси (15% для СЕС)			33 538 403			
7 Трейдинг енергоресурсів Д.Трейдінг (9%)*			61 187 109			
8 Амортизація (20 років для СЕС та 10 років для УЗЕ)			172 368 750			
9 Податок на землю/оренда землі*	100 000		1 200 000			
10 Інші витрати (0,5%)			3 399 284			
Прибуток до оподаткування			398 339 416			
Податок на прибуток			71 701 095			
12 Чистий прибуток			326 638 321	EBIDA	499 007 071	
Окупність, років			7,1		4,7	
Дохідність, % на рік			14,0 %		21,4 %	

## СЕРЕДНЯ ОКУПНІСТЬ ТАКОГО ПРОЄКТУ

### ПОКАЗНИКИ З ВРАХУВАННЯМ ЧАСОВИХ ЗМІН

В гривні

4,0  
25,1 %

В долл. США

4,3  
23,4 %

Параметри проєкту: СЕС: 50 МВт по DC (панельна потужність) та 40 МВт по AC (інверторна потужність);  
УЗЕ: 40 МВт ємності та 160 МВт\*год потужності

# СЕС ТА УЗЕ ПРИ ПАРАЛЕЛЬНІЙ РОБОТІ УЗЕ ПРОТЯГОМ ДОБИ ПРИ ПОДВІЙНОМУ ЦИКЛІ ЗАРЯДКИ НА ДОБУ

## СХЕМАТИЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ РОБОТИ

Модель № 3: Паралельна робота СЕС та УЗЕ з подвійним використанням УЗЕ на добу

Модель № 3: УЗЕ заряджається від мережі (назалежено від СЕС). Зарядження та розрядження до 2 разів на добу це доцільно (різниця між ціною зарядки та розрядки менше 15%)  
Суми витрат на зарядку та витрати від продажу в мережу при розрядці УЗЕ в розрахунок на один день (а саме 15 число) кожного місяця 2025 року, грн

№ міс.	Місяць	Година	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Сума на день	
1.	January		-100 000	-1 272 260	-3 270 132	-3 150 803	-3 225 280	-4 052 883	0	5 4	0 2	6 5	3 0	-6 170 208	-5 221 088	-5 125 043	-6 122 887	-1 020 000	-320 000	6 7	7 8	8 0	7 2	4 5	1 2	2	23 869 071 2	
2.	February		0	-2 029 880	-3 022 172	-3 079 883	-3 029 444	-4 279 832	1	5 3	0 1	5 7	4 2	-4 722 028	-4 470 013	-4 029 721	-5 028 230	-270 000	0	5 4	6 0	6 4	8 0	3 3	1 8	0	21 731 482 2	
3.	March		0	-2 029 880	-3 022 172	-3 079 883	-3 029 444	-4 279 832	2 7	5 4	5 2	3 0	1 2	-4 822 752	-4 471 820	-3 827 737	-3 228 277	-1 82 564	0	2 0	7 5	9 3	8 9	5 8	2 6	0	31 969 614 2	
4.	April		0	-2 029 880	-3 022 172	-3 079 883	-3 029 444	-4 279 832	2 2	5 1	5 0	2 5	1 1	-4 922 807	-4 227 828	-3 228 232	-1 822 834	-1 22 0 651	-1 27 201	0	1 0	8 0	8 8	8 4	7 4	0	34 717 679 2	
5.	May		-1 25 600	-1 25 600	-1 125 745	-3 277 702	-1 259 282	-4 228 784	2 2	5 1	3 0	2 0	1 0	-4 620 688	-1 620 644	-1 228 232	-1 622 415	-2 22 328	-2 27 000	0	3 0	3 0	4 1	8 7	8 2	8 3	8	35 141 075 2
6.	June		-2 1 600	-2 1 600	-1 125 380	-1 125 380	-2 028 001	-2 028 001	5 2	2 1	1 2	2 2	2 2	-4 228 810	-4 228 221	-4 228 221	-4 228 221	-2 22 522	-2 27 102	0	1 1	1 1	5 1	8 4	8 8	8 3	1 1	38 737 775 2
7.	July		-2 1 110	-2 1 110	-1 028 628	-2 1 028 628	-2 1 028 628	-2 1 028 628	2 2	2 2	5 2	5 0	1 0	-4 228 221	-2 228 221	-2 228 221	-2 228 221	-2 22 221	-2 27 201	0	2 2	6 8	8 8	8 8	8 8	1 3	0	25 086 313 2
8.	August		-1 028 628	-2 1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	1 4	5 1	3 1	0 1	0 1	-4 228 221	-1 128 221	-2 228 221	-1 127 014	-1 128 680	-1 27 442	8 2	2 1	9 9	11 4	12 6	8 8	8 8	0	41 731 974 2
9.	September		-1 028 628	-2 1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	1 4	5 1	3 1	0 1	0 1	-4 228 221	-1 128 221	-2 228 221	-1 127 014	-1 128 680	-1 27 442	8 2	2 1	9 9	11 4	12 6	8 8	8 8	0	41 731 974 2
10.	October		-2 1 300	-2 1 300	-2 1 300	-2 1 300	-2 1 300	-2 1 300	0	5 0	5 0	5 7	4 4	-4 228 221	-3 228 221	-3 228 221	-3 228 221	-3 228 221	-3 27 201	0	2 1	10 5	12 6	13 8	10 7	1 02	0	45 317 736 2
11.	November		-1 25 600	-1 25 600	-1 028 282	-1 028 282	-1 028 282	-1 028 282	7 2	5 3	6 0	0 0	5 1	-4 228 221	-5 228 221	-5 228 221	-5 228 221	-5 22 657	0	8 0	11 8	11 4	11 4	8 3	2 5	0	0	48 315 981 2
12.	December		-1 028 628	-2 1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	-1 028 628	0	5 1	0 2	1 1	1 1	-4 228 221	-4 228 221	-4 228 221	-4 228 221	0	0	7 0	8 8	10 0	11 8	7 7	3 5	0	34 043 447 2	
																											416 994 121 2	

Фінансове вираження Моделі № 3		Прогноз цін на 2026 рік	
		Збільшення цін РДН на %, 14,12 % та різниці між макс. та мін. цінами на 20,33 %	
№	Вартість на 1 міс. Долл	грн	
<b>Модель СЕС з УЗЕ паралельно 2х на добу</b>			
	САРЕХ (заг. варт. СЕС з УЗЕ)	53 650 000	2 333 775 000
	Виручка на рік		724 636 866
	ОРЕХ (сумарне)		285 771 455
1	З/плата (з нарах./відр.) *	30 000	360 000
2	Прогнозування (Облік+)	7 000	84 000
3	Плата АСКОЕ	6 050	72 600
4	Охорона*	110 000	1 320 000
5	Сервіс*		7 987 200
6	Плата за небаланси (15% для СЕС)		33 538 403
7	Трейдінг енергоресурсів Д.Трейдінг (9%)*		65 217 318
8	Амортизація (20 років для СЕС та 10 років для УЗЕ)		172 368 750
9	Податок на землю/оренда землі*	100 000	1 200 000
10	Інші витрати (0,5%)		3 623 184
<b>Прибуток до оподаткування</b>			<b>438 865 411</b>
Податок на прибуток			78 995 774
<b>Чистий прибуток</b>			<b>359 869 637</b>
Окупність, років			6,5
Дохідність, % на рік			15,4 %
		EBIDA	532 238 387
			4,4
			22,8 %

## СЕРЕДНЯ ОКУПНІСТЬ ТАКОГО ПРОЄКТУ

ПОКАЗНИКИ З ВРАХУВАННЯМ ЧАСОВИХ ЗМІН	
В гривні	В долл. США
3,8	4,0
26,5%	24,8%

**Параметри проєкту:** СЕС: 50 МВт по DC (панельна потужність) та 40 МВт по AC (інверторна потужність);  
УЗЕ: 40 МВт ємності та 160 МВт\*год потужності

# ПОСЛІДОВНА РОБОТА СЕС ТА УЗЕ.

УЗЕ ЗАРЯДЖАЄТЬСЯ ВІД СЕС, А ПОТІМ ВИДАЄ В МЕРЕЖУ У ПЕРІОД МАКСИМАЛЬНИХ ЦІН

## СХЕМАТИЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ РОБОТИ

Модель № 4: Послідовна робота СЕС + УЗЕ

Модель № 4: УЗЕ заряджається виключно від СЕС. Продаж е/енергії відбувається від зарядженої УЗЕ. При перевиконанні ємності УЗЕ від виробітку електроенергії СЕС, надлишок продається в мережу напряму

Суми витрат на зарядку та виручки від продажу в мережу при розрядці УЗЕ в розрахунку на середній день, грн

№ міс.	Місяць	Година	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.	January		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	February		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	March		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	April		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	May		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	June		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	July		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	August		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	September		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	October		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	November		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	December		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Фінансове вираження Моделі		Прогноз цін на 2026 рік	
№	4	Збільшення цін РДН на, % 14,12 %	
<b>Модель СЕС з УЗЕ послідовно</b>		Вартість на 1 міс.	Долл
САРЕХ (заг. варт. СЕС з УЗЕ)		53 650 000	2 333 775 000
Виручка на рік			487 782 096
ОРЕХ (сумарне)			302 857 163
1	З/плата (з нарах./відр.) *	30 000	360 000
2	Прогнозування (Облік+)	3 500	42 000
3	Плата АСКОЕ	6 050	72 600
4	Охорона*	110 000	1 320 000
5	Сервіс*		7 987 200
6	Плата за небаланси (15%)		73 167 314
7	Трейдінг енергоресурсів Д.Трейдінг (9%)*		43 900 389
8	Амортизація (20 років для СЕС та 10 років для УЗЕ)		172 368 750
9	Податок на землю/оренда землі*	100 000	1 200 000
10	Інші витрати (0,5%)		2 438 910
<b>Прибуток до оподаткування</b>			<b>184 924 932</b>
Податок на прибуток			33 286 488
<b>Чистий прибуток</b>			<b>151 638 444</b>
Окупність, років			15,4
Дохідність, % на рік			6,5 %
		EBIDA	324 007 194
			7,2
			13,9 %

## СЕРЕДНЯ ОКУПНІСТЬ ТАКОГО ПРОЄКТУ

### ПОКАЗНИКИ З ВРАХУВАННЯМ ЧАСОВИХ ЗМІН

В гривні

6,2  
16,2%

В долл. США

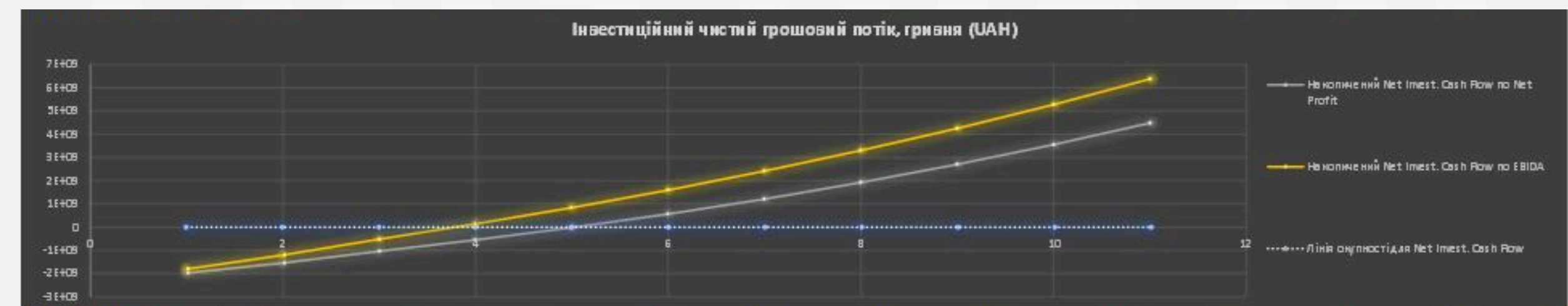
7,0  
14,3%

**Параметри проєкту:** СЕС: 50 МВт по DC (панельна потужність) та 40 МВт по AC (інверторна потужність);  
УЗЕ: 40 МВт ємності та 160 МВт\*год потужності

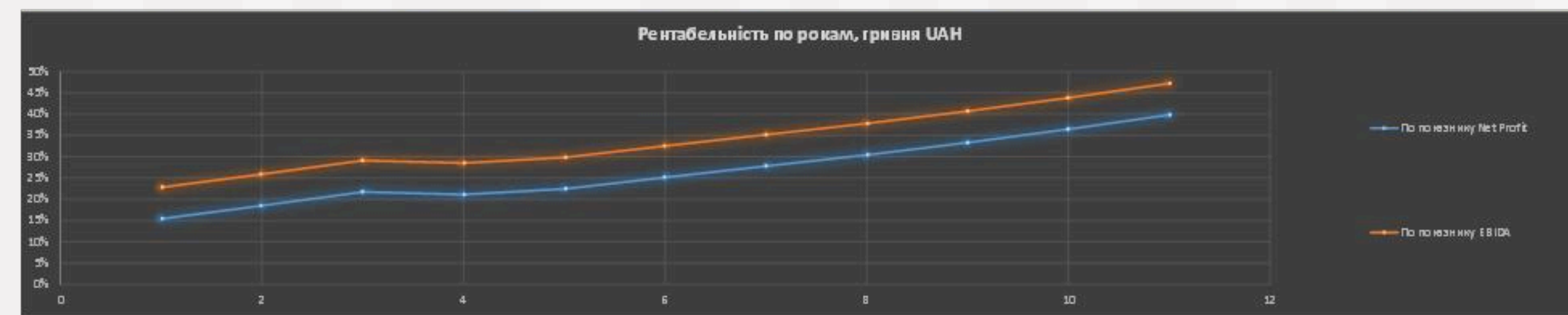
# ФІНАНСОВА МОДЕЛЬ ІНВЕСТИЦІЇ НА 10 РОКІВ

## ЗМІННА ДИНАМІКА ДОХІДНОСТІ ІНВЕСТИЦІЇ

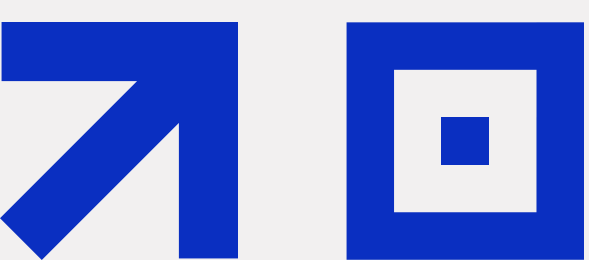
Модель № 3: Паралельна робота СЕС та УЗЕ з подвійним використанням УЗЕ на добу											Сума інвестицій	2 333 775 000
Гривня, UAN	Рік	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Курс валюти до гривні		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Деградація сонячних панелей, %		0,00	2,50	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Деградація УЗЕ, %		0,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Зростання вартості е/енергії, %		14,1	12,7	11,4	10,3	9,3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Зростання різниці МАХ-3 та МІН-3 в цінах РД		20,3	18,3	16,5	14,8	13,3	12,0	10,8	9,7	10,0	10,0	10,0
Зростання з/плати та охорони, %		0,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0
Зростання інших витрат, %		0,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Виручка СЕС + УЗЕ		724 636 866	826 616 574	934 241 464	1 042 041 978	1 148 330 615	1 256 973 256	1 365 073 410	1 471 949 834	1 590 210 729	1 718 076 536	1 856 336 379
Виручка СЕС		223 589 353	246 418 079	273 004 376	299 336 171	325 125 995	355 525 276	388 766 889	425 116 593	464 864 994	508 329 871	555 858 714
Виручка УЗЕ		501 047 513	580 198 495	661 237 088	742 705 807	823 204 620	901 447 980	976 306 521	1 046 833 241	1 125 345 735	1 209 746 665	1 300 477 665
Плата за небаланси для СЕС (15%)		33 538 403	36 962 712	40 950 656	44 900 426	48 768 899	53 328 791	58 315 033	63 767 489	69 729 749	76 249 481	83 378 807
Виручка мінус небаланси		691 098 464	789 653 862	893 290 807	997 141 553	1 099 561 716	1 203 644 464	1 306 758 377	1 408 182 345	1 520 480 980	1 641 827 055	1 772 957 572
З/плата (з нарах./в др.)		360 000	414 000	471 960	533 315	597 313	663 017	729 319	794 957	858 554	918 653	973 772
Прогнозування (Облік)		84 000	92 400	101 640	111 804	122 984	135 283	148 811	163 692	180 061	198 068	217 874
Плата АСКОЕ		72 600	79 860	87 846	96 631	106 294	116 923	128 615	141 477	155 625	171 187	188 306
Охорона		1 320 000	1 518 000	1 730 520	1 955 488	2 190 146	2 431 062	2 674 168	2 914 844	3 148 031	3 368 393	3 570 497
Сервіс (для СЕС = 22 тис. грн./МВт)		7 987 200	8 785 920	9 664 512	10 630 963	11 694 060	12 863 465	14 149 812	15 564 793	17 121 273	18 833 400	20 716 740
Трейдінг енергоресурсів Д.Трейдінг (9%)		65 217 318	74 395 492	84 081 732	93 783 778	103 349 755	113 127 593	122 856 607	132 475 485	143 118 966	154 626 888	167 070 274
Інші витрати (0,5%)		3 623 184	4 133 083	4 671 207	5 210 210	5 741 653	6 284 866	6 825 367	7 359 749	7 951 054	8 590 383	9 281 682
Амортизація		172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750	172 368 750
Податок на землю/оренда землі		1 200 000	1 320 000	1 452 000	1 597 200	1 756 920	1 932 612	2 125 873	2 338 461	2 572 307	2 829 537	3 112 491
ПДВ кредит (накопичення)		402 013 217	416 847 343	433 570 252	452 201 731	472 735 880	495 229 079	519 692 976	546 129 649	574 742 150	605 706 870	639 214 432
ПДВ зобов'язання (накопичення)		115 183 077	246 792 054	395 673 856	561 864 114	745 124 400	945 731 811	1 163 524 874	1 398 221 931	1 651 635 428	1 925 273 271	2 220 766 199
ПДВ до сплати (не зпершого року)		0	0	0	109 662 383	162 726 137	178 114 212	193 329 166	208 260 384	224 800 995	242 673 123	261 985 367
До датковий слот для OPEX №2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибуток до оподаткування		438 865 411	526 546 358	618 660 640	601 191 031	638 907 704	715 606 681	791 421 888	865 799 753	948 205 365	1 037 248 674	1 133 471 820
Податок на прибуток		78 995 774	94 778 344	111 358 915	108 214 386	115 003 387	128 809 203	142 455 940	155 843 956	170 676 966	186 704 761	204 024 928
Чистий прибуток (Net Profit)		359 869 637	431 768 013	507 301 725	492 976 645	523 904 317	586 797 478	648 965 948	709 955 798	777 528 400	850 543 913	929 446 892
EBIDA		532 238 387	604 136 763	679 670 475	665 345 396	696 273 067	759 166 228	821 334 698	882 324 548	949 897 150	1 022 912 663	1 101 815 642
Сума прибутку по роках		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Накопичена сума по роках по Net Profit		359 869 637	791 637 651	1 298 939 376	1 791 916 021	2 315 820 339	2 902 617 817	3 551 583 765	4 261 539 562	5 039 067 962	5 889 611 875	6 819 058 767
Накопичена сума по роках по EBIDA		532 238 387	1 136 375 151	1 816 045 626	2 481 391 021	3 177 664 089	3 936 830 317	4 758 165 015	5 640 489 562	6 590 386 712	7 613 299 375	8 715 115 017
Інвестиційний чистий грошовий потік												
Накопичений Net Invest. Cash Flow по Net Prof		-1 973 905 363	-1 542 137 349	-1 034 835 624	-541 858 979	-17 954 661	568 842 817	1 217 808 765	1 927 764 562	2 705 292 962	3 555 836 875	4 485 283 767
Накопичений Net Invest. Cash Flow по EBIDA		-1 801 536 613	-1 197 399 849	-517 729 374	147 616 021	843 889 089	1 603 055 317	2 424 390 015	3 306 714 562	4 256 611 712	5 279 524 375	6 381 340 017



Визначення	0,00	0,00	3,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Визначення ступеню зростання по EBIDA												
Визначення IRR	-2 333 775 000	532 238 387	604 136 763	679 670 475	665 345 396	696 273 067	759 166 228	821 334 698	882 324 548	949 897 150	1 022 912 663	1 101 815 642
Рентабельність по роках, роки		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
По показнику Net Profit		15,42%	18,50%	21,74%	21,12%	22,45%	25,14%	27,81%	30,42%	33,32%	36,44%	39,83%
По показнику EBIDA		22,81%	25,89%	29,12%	28,51%	29,83%	32,53%	35,19%	37,81%	40,70%	43,83%	47,21%



**СЕС + УЗЕ з подвійним циклом – оптимальна модель: стабільно найвища дохідність завдяки синергії генерації та ринкового арбітражу на всьому 10-річному горизонті**

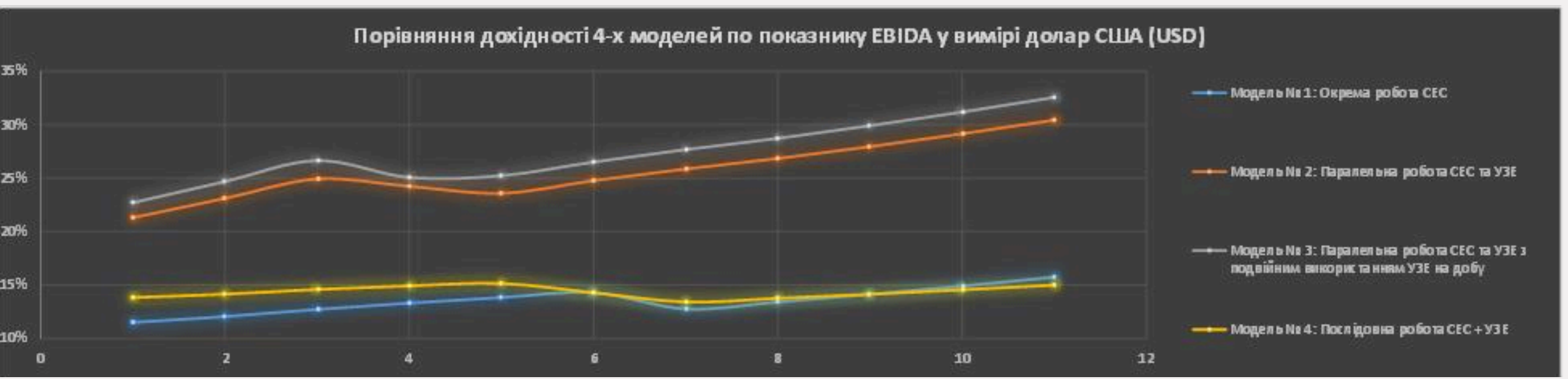


# ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА 4-Х МОДЕЛЕЙ СЕС ТА СЕС+УЗЕ: ПАРАЛЕЛЬНІ РЕЖИМИ (1-2 ЦИКЛИ) ТА ПОСЛІДОВНА КОНФІГУРАЦІЯ

## БЕЗ УРАХУВАННЯ ІНФЛЯЦІЇ

Порівняння дохідності 4-х моделей по показнику EBIDA у вимірі долар США (USD)

Роки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модель № 1: Окрема робота СЕС	11,52%	12,06%	12,73%	13,33%	13,85%	14,30%	12,77%	13,43%	14,14%	14,91%	15,75%
Модель № 2: Паралельна робота СЕС та УЗЕ	21,31%	23,13%	24,94%	24,25%	23,60%	24,79%	25,87%	26,86%	27,97%	29,17%	30,45%
Модель № 3: Паралельна робота СЕС та УЗЕ з подвійним використанням УЗЕ на добу	22,73%	24,71%	26,66%	25,07%	25,25%	26,53%	27,69%	28,74%	29,93%	31,21%	32,58%
Модель № 4: Послідовна робота СЕС + УЗЕ	13,84%	14,16%	14,60%	14,93%	15,16%	14,29%	13,42%	13,77%	14,15%	14,56%	15,01%



Модель СЕС+УЗЕ при паралельній роботі показує значно кращі показники з точки зору інвестиційної привабливості. Особливо – модель при роботі УЗЕ з подвійним циклом зарядки та розрядки на добу.

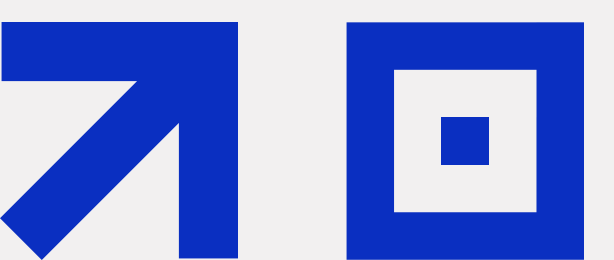
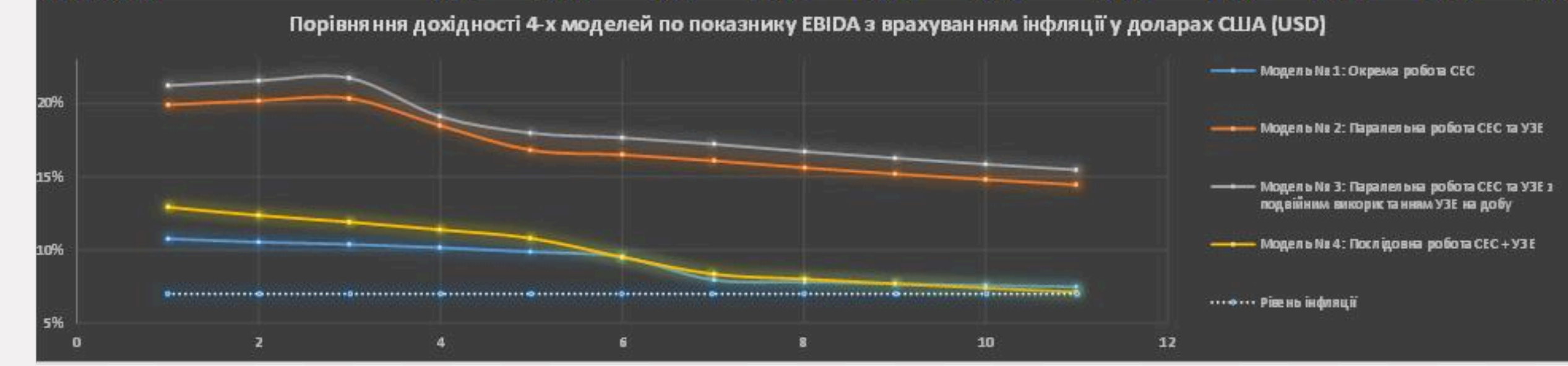
## З УРАХУВАННЯМ ІНФЛЯЦІЇ

Врахування часової вартості грошей на горизонті 10 років в доларах (USD)

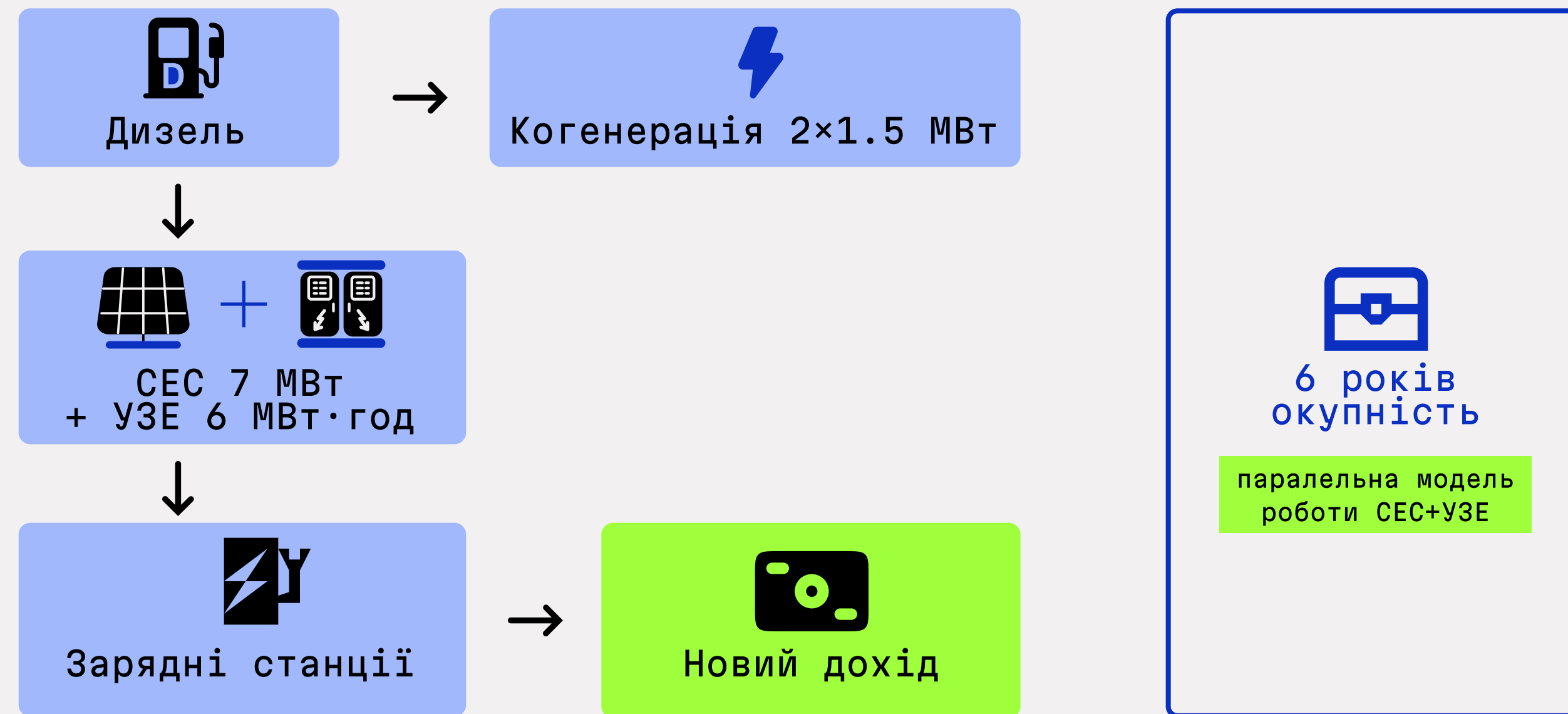
Дисконтування на рівень інфляції, %	7	Вартість інвестиції	NPV	PI	Payback	IRR	ROI
Модель № 1: Окрема робота СЕС		28 050 000	-2 159 708	-8%	7,7	7%	13%
Модель № 2: Паралельна робота СЕС та УЗЕ		53 650 000	39 759 954	74%	4,3	21%	23%
Модель № 3: Паралельна робота СЕС та УЗЕ з подвійним використанням УЗЕ на добу		53 650 000	45 876 505	86%	4,0	23%	25%
Модель № 4: Послідовна робота СЕС + УЗЕ		53 650 000	225 243	0%	7,0	8%	14%

Порівняння дохідності 4-х моделей по показнику EBIDA з врахуванням інфляції у доларах США (USD)

Роки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модель № 1: Окрема робота СЕС	10,77%	10,54%	10,39%	10,17%	9,87%	9,53%	7,96%	7,82%	7,69%	7,58%	7,48%
Модель № 2: Паралельна робота СЕС та УЗЕ	19,92%	20,20%	20,36%	18,50%	16,83%	16,52%	16,11%	15,63%	15,21%	14,83%	14,47%
Модель № 3: Паралельна робота СЕС та УЗЕ з подвійним використанням УЗЕ на добу	21,25%	21,58%	21,76%	19,13%	18,00%	17,68%	17,25%	16,73%	16,28%	15,86%	15,48%
Модель № 4: Послідовна робота СЕС + УЗЕ	12,93%	12,37%	11,92%	11,39%	10,81%	9,52%	8,36%	8,02%	7,70%	7,40%	7,13%
Рівень інфляції	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%



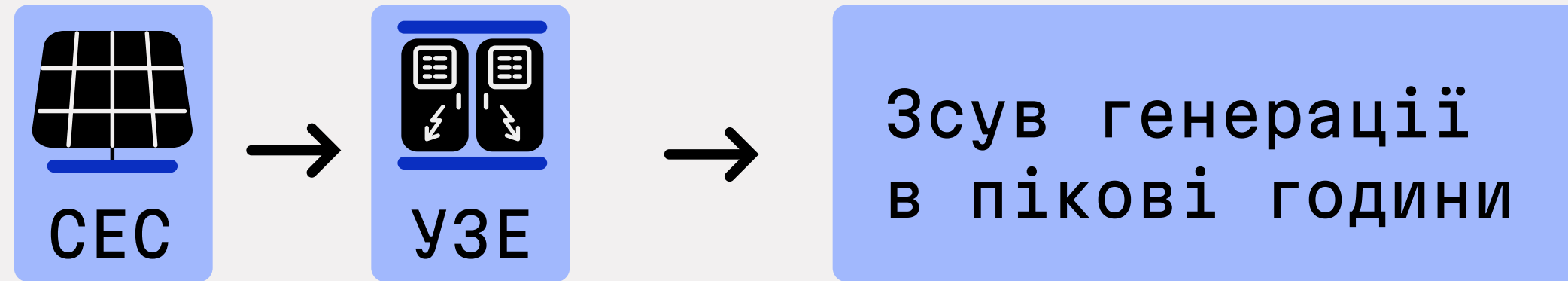
# КЕЙС «БІАГР» – АВТОНОМНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ХАБ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА



## КЛЮЧОВІ ЦИФРИ :

- **Когенерація:** 2 установки по 1500 кВт, економія завдяки пару.
- **СЕС:** 7 МВт, 14 300 фотомодулів Jinkosolar по 590 Вт, 22 інвертори Huawei
- **УЗЕ:** 6 МВт·год, AI-диспетчеризація (95% точність).
- **Хаб:** зарядні станції EDS CHARGERS (потужністю до 360 кВт, стандарти CCS2/GB/T/OCPP) для електромобілів
- **Збудовано** РП/–ТП 10/0,4кВ для підключення різних джерел електроенергії до інфраструктури підприємства

# КЕЙС SOLARFIELD – СОНЯЧНИЙ ПАРК



## 19 СЕС ПО 1 МВт

- Фотоелектричні модулі: 32 203 шт.
- Інверторне обладнання:
  - Sunpower 10 СЕС (50–125 кВт)
  - Huawei – 7 СЕС (по 100 кВт)
  - KSTAR (центральні) – 2 СЕС (по 800 кВт)
- Комплектна трансформаторна підстанція 10/0,4 кВт 1000 кВА виробництва EDS-Power
- Річне виробництво електроенергії – 1282 МВт\*год
- Додатково до СЕС приєднано установки зберігання енергії потужністю 1 МВт ємністю 2.33 МВт\*год



Реалізація  
4 місяці



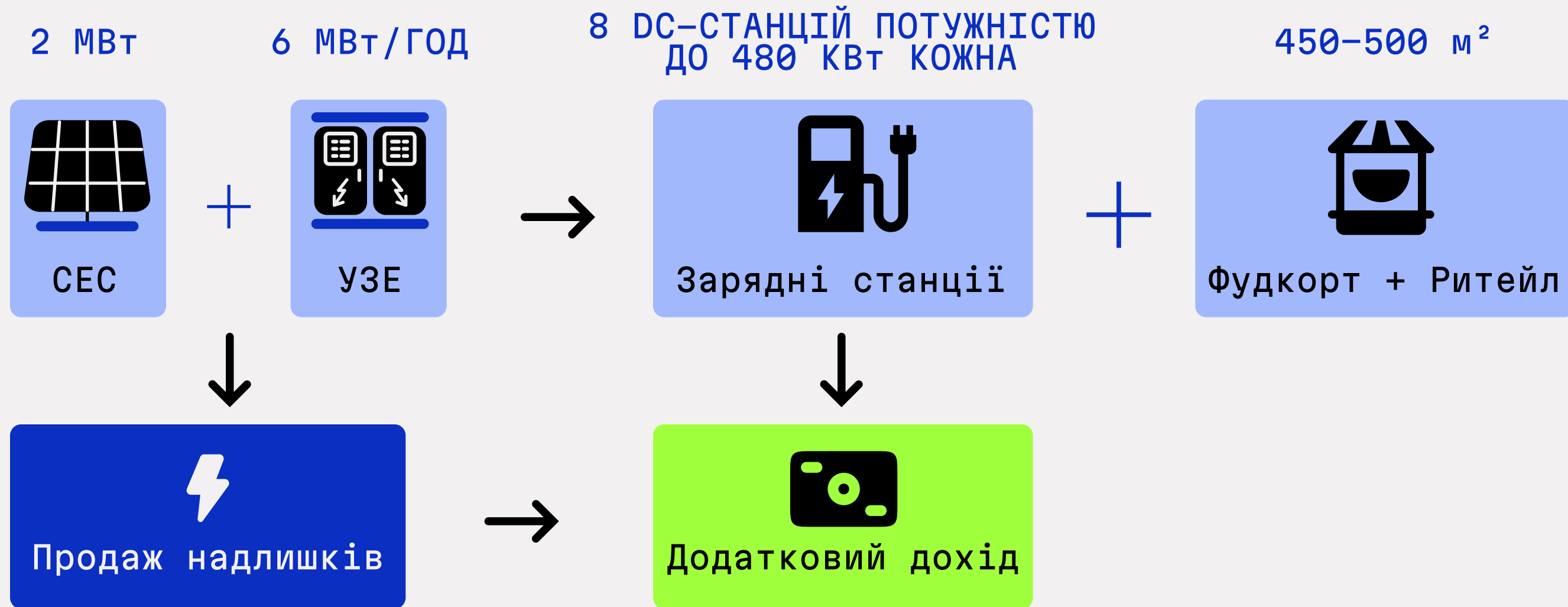
Окупність  
6 років (грн)  
7 років (\$)

Послідовна модель роботи СЕС + УЗЕ



# Е-МОБІЛІТІ ХАБИ

## НОВИЙ РІВЕНЬ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗАРЯДНИХ СТАНЦІЙ



Додатковий прибуток від продажу надлишкової енергії та електроенергії для електромобілів, супутніх послуг (food zone, сервіс, реклама), оренди торгових і сервісних площ



Підвищення автономності та надійності об'єкта



Стратегічна цінність для інвесторів через довгострокову потребу підтримки енергосистеми країни



Створення довгострокової фінансової та інвестиційної привабливості



