

Виконавець

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРОЕКТ
ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ

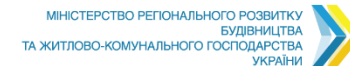
U-LEAD

WITH EUROPE

Інвентаризація будівель, бенчмаркінг, аналіз портфоліо

Дмитро Сакалюк/Андрій Барулін

Консультант проекту, проект “Енергоефективність у громадах II”



Полтава/Дніпро/Чернівці/Львів, жовтень 2018

		Рівень С	
		Закупівлі	
		Впровадження	
		Енергоаудити	
		Звітність	
		Оптимізація	
Рівень А		Рівень В	
Енергомоніторинг		Енергомоніторинг	
Інституційна спроможність		Інституційна спроможність	
Аналіз портфоліо		Аналіз портфоліо	
Інвентаризація будівель		Інвентаризація будівель	
Основи		Основи	
Вуличне освітлення			
Центральне опалення			
Багатоквартирні будинки ОСББ			

The screenshot shows the website saee.gov.ua. The browser address bar displays 'saee.gov.ua Енергосервіс | Держенергоефективності України'. The page header includes the logo of the State Agency for Energy Efficiency and Energy Conservation of Ukraine, social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube, a search icon, and the date 'Сьогодні 22 04 2018'. There are also language options for 'УКР' and 'ЕНГЛІСЬКА' and a Ukrainian trident symbol.

The main navigation menu includes: ПРО НАС, ДІЯЛЬНІСТЬ, НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ, БІЗНЕСУ, СПОЖИВАЧАМ, ГРОМАДСЬКОСТІ, ПРЕС-ЦЕНТР, ЕХРО 2017, ЗАХОДИ, ГАЛЕРЕЯ.

Under 'ДІЯЛЬНІСТЬ', there is a list of categories: Антикорупційна діяльність, Відновлювана енергетика, Календар, Нормотворча діяльність, Плани розвитку, Плани та звіти, Регуляторна діяльність, Регіональне співробітництво, Словник термінів, Міжнародне співробітництво.

The 'Енергосервіс' section is highlighted in blue. The main content area features the title 'Енергосервіс' and two paragraphs of text:

Енергосервіс – це комплекс технічних та організаційних енергозберігаючих (енергоефективних) та інших заходів, спрямованих на скорочення замовником енергосервісу споживання та/або витрат на оплату паливно-енергетичних ресурсів та/або житлово-комунальних послуг порівняно із споживанням (витратами) за відсутності таких заходів.

Суть концепції енергосервісу полягає в тому, що енергоефективні заходи в будівлях бюджетних установ (шкіл, дитячих садочків, лікарень, університетів тощо) впроваджуються приватними інвесторами – енергосервісними компаніями (ЕСКО), а оплата здійснюється виключно за рахунок економії (скорочення витрат на споживання комунальних послуг та енергоносіїв), досягнутої в результаті здійснення енергоефективних заходів.

Для зручності сторін енергосервісу Держенергоефективності формує та оновлює перелік підприємств, що здійснюють послуги з енергетичного аудиту, енергосервісу, впроваджують системи енергоменеджменту та Інформаційну базу потенційних об'єктів енергосервісу:

Інформаційна база потенційних об'єктів енергосервісу станом на 10.01.2018

Таблиця переводу

	кВтгод kWh	Гкал Gcal	МДж MJ
кВтгод kWh	1	0,000086	3,597
Гкал Gcal	1163	1	4183,45
МДж MJ	0,278	0,00024	1
Природній газ, м3 Natural gas, m3	9,3	0,007997	33,45324
Вугілля, кг Coal, kg	6,2	0,005331	22,30216
деревина, кг wood, kg	3,7	0,003181	13,30935
пелети, кг pellets, kg	4,7	0,004041	16,90647
брикети, кг briquettes, kg	4,2	0,003611	15,10791
щепа, кг chips, kg	3,1	0,002666	11,15108

Building categories from application

Категорія будівлі

Категорія будівлі	building category
школа	Schools
дитячий садок	child day care facilities
адміністративна будівля	administration buildings
амбулаторія	outpatient clinic
будинок культури	cultural centre
будинок культури без опалення	cultural centre without heating
будинок культури опалюється за потреби	cultural centre heating if needed
Бібліотека	libraries
заклад позашкільної освіти	out-.of-school-instituion
лікарня	hospitals
навчально-виховний комплекс	Educational Complex
Спорт	gyms
фельдшерсько-акушерський пункт	first-aid station
електроопалення	electric heating

Reference values еталонні значення

Середній / average:
average of the
specific consumption
excluding implausible
values

$633 - 29 > 155 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

Nr.	Рік за будови year of cons	Загальна площа [м2] ar	теплової he	електричної electric
416	1976	222 m ²	633	70
417	1976	35 m ²	429	2.530
408	1982	958 m ²	267	18
137	1968	1.195 m ²	266	37
48	1977	804 m ²	256	40
224	1970	443 m ²	154	42
257	1988	2.888 m ²	113	15
360	1969	1.868 m ²	106	15
364	1977	1.529 m ²	104	29
313	2001	4.107 m ²	103	28
407	1980	879	89	
111	1917	456,5	89	18
138	1917	1.075 m ²	86	32
402	1974	7253	79	7
223	1900	279 m ²	79	14
155	1960	1.202 m ²	68	36
22	1927	1.915 m ²	55	22
308	1959	1.382 m ²	46	16
307	1948	1.236 m ²	42	10
156	1928	791 m ²	29	21
84	1961	1768	0	0
400	1984	407		30
399	1978	790		12
255	1977	227,8		6
401	1960	1404		4
398	1972			

Reference values еталонні значення

Кращий / target value:
25% of the „best“

29 – 68 > 48 kWh/m²a

Nr.	Рік забудови year of cons	Загальна площа [m ²] ar	теплової h _e	електричної electric
416	1976	222 m ²	633	70
417	1976	35 m ²	429	2.530
408	1982	958 m ²	267	18
137	1968	1.195 m ²	266	37
48	1977	804 m ²	256	40
224	1970	443 m ²	154	42
257	1988	2.888 m ²	113	15
360	1969	1.868 m ²	106	15
364	1977	1.529 m ²	104	29
313	2001	4.107 m ²	103	28
407	1980	879	89	
111	1917	456,5	89	18
138	1917	1.075 m ²	86	32
402	1974	7253	79	7
223	1900	279 m ²	79	14
155	1960	1.202 m ²	68	36
22	1927	1.915 m ²	55	22
308	1959	1.382 m ²	46	16
307	1948	1.236 m ²	42	10
156	1928	791 m ²	29	21
84	1961	1768	0	0
400	1984	407		30
399	1978	790		12
255	1977	227,8		6
401	1960	1404		4
398	1972			

теплова енергія

електро-енергія

еталонні значення

[кВт-год/м²рік]

[кВт-год/м²рік]

середнє значення

188

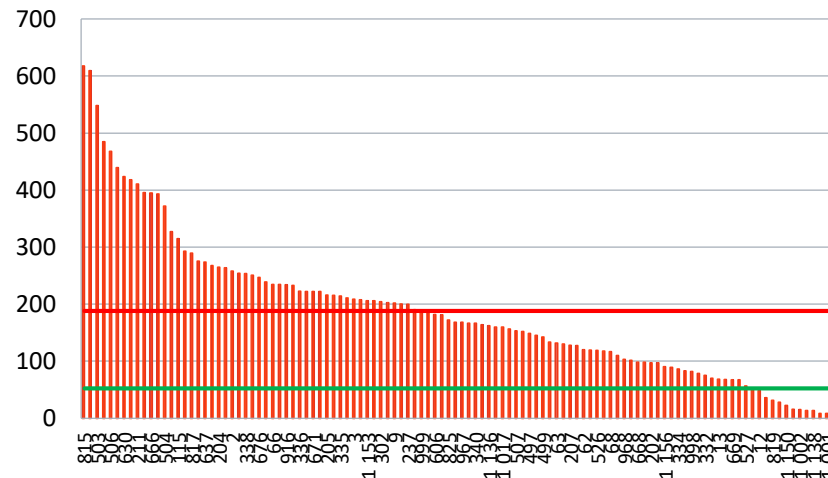
18

цільове значення

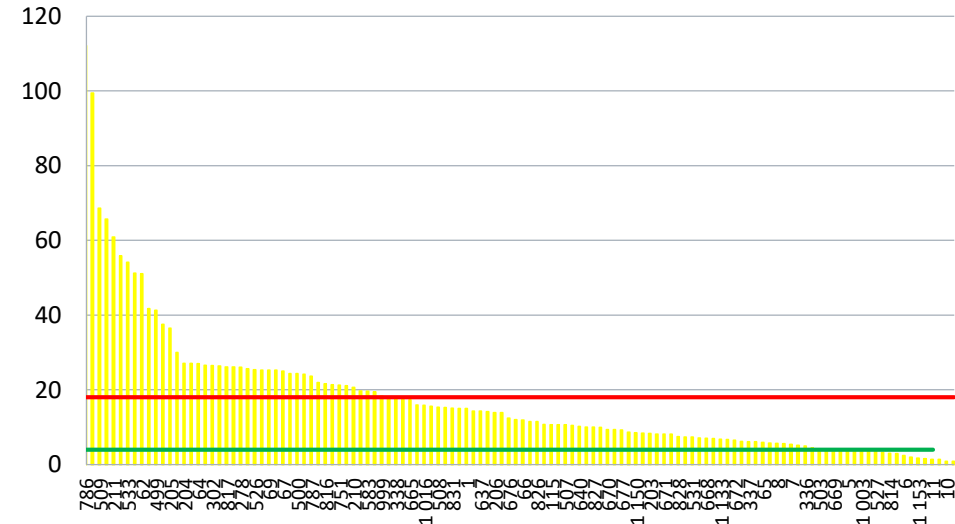
52

4

Споживання теплової енергії 2017
Heat consumption 2017



Споживання електричної енергії 2017
Electricity consumption 2017



Еталонні значення

Категорія будівлі	building category	теплової heat energy	електричної electricity
школа	Schools	199 kWh/m ²	11 kWh/m ²
дитячий садок	child day care facilities	233 kWh/m ²	29 kWh/m ²
адміністративна будівля	administration buildings	188 kWh/m ²	18 kWh/m ²
амбулаторія	outpatient clinic	171 kWh/m ²	15 kWh/m ²
будинок культури	cultural centre	107 kWh/m ²	7 kWh/m ²
будинок культури без опалення	cultural centre without heating	0 kWh/m ²	5 kWh/m ²
будинок культури опалюється за потреби	cultural centre heating if needed	45 kWh/m ²	8 kWh/m ²
Бібліотека	libraries	136 kWh/m ²	8 kWh/m ²
заклад позашкільної освіти	out-of-school-institution	195 kWh/m ²	17 kWh/m ²
лікарня	hospitals	217 kWh/m ²	40 kWh/m ²
навчально-виховний комплекс	Educational Complex	174 kWh/m ²	12 kWh/m ²
Спорт	gyms	159 kWh/m ²	18 kWh/m ²
фельдшерсько-акушерський пункт	first-aid station	178 kWh/m ²	12 kWh/m ²
електроопалення	electric heating	0 kWh/m ²	95 kWh/m ²

Школи тепло

OTГ ALC	Nr.	Рік забудови year of constr.	Загальна площа [m ²] area	теплого ї heat	електри чної electric e.
Білокуракинська	146	1967	133 m ²	1006	23
Сторожинецька	1061	1983 -III корпус	96	809	20
Любешівська	731	1997	300	683	19
Сторожинецька	1048	1910	780	643	11

Садочки тепло

OTГ ALC	Nr.	Рік забудови year of constr.	Загальна площа [m ²] area	теплого ї heat	електри чної electric e.
Виноградівська	180	1987	151,7	2566	376
Казанківська	521	1970	81,8	2804	50
Краснопільська	657	1987	348 m ²	1306	53
Любешівська	692	1985	209	985	4
Клесівська	593	1974	177	840	77

Адмін. Тепло

ОТГ ALC	Nr.	Рік забудов и year of constr.	Загальна площа [м2] area	теплого ї heat	електрич ної electric e.
Широківська	1223	1910	197 м ²	1814	#ЗНАЧ!
Казанківська	533	1960	20	1316	54
Межівська	826	1967	90	964	11
Любешівська	751	до 1900	797	922	21
Любешівська	786	1975	331	829	112
Межівська	828	1970	110 м ²	789	7
Межівська	831		105 м ²	709	15

Амбулаторія тепло

ОТГ ALC	Nr.	Рік забудов и year of constr.	Загальна площа [м2] area	теплого ї heat	електрич ної electric e.
Сторожинецька	1073	1980	249,36	1246	48
Сторожинецька	1070	2003	70	832	23
Сторожинецька	1071	1964	189,36	586	46
Сторожинецька	1078	1980	95	467	16
Каланчацька	578	1989	79	434	4
Любешівська	753	1983	264	322	4

Позашкільні тепло

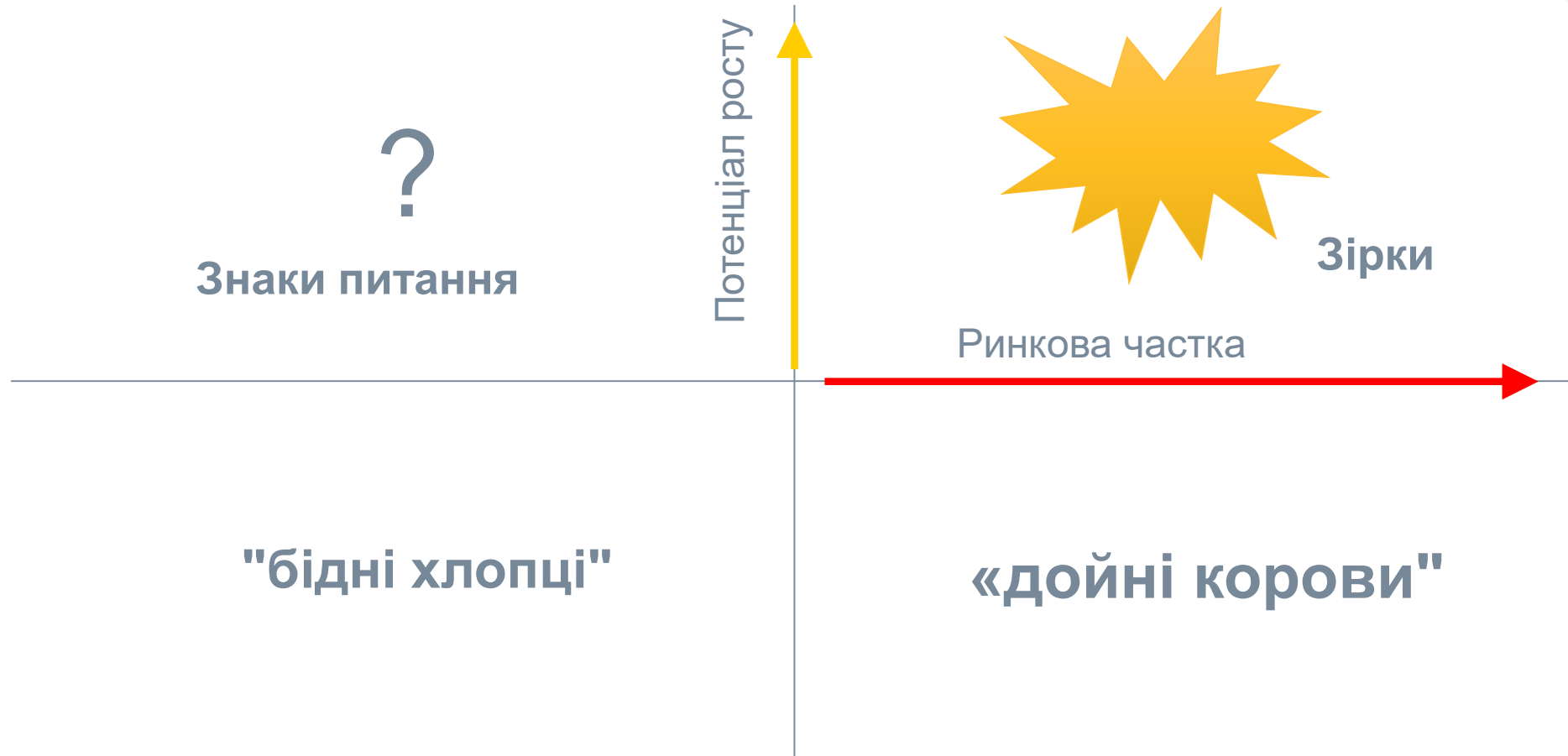
ОТГ ALC	Nr.	Рік забудови year of constr.	Загальна площа [m ²] area	теплов ої heat	електри чної electric e.
Краснопільська	662			895	21



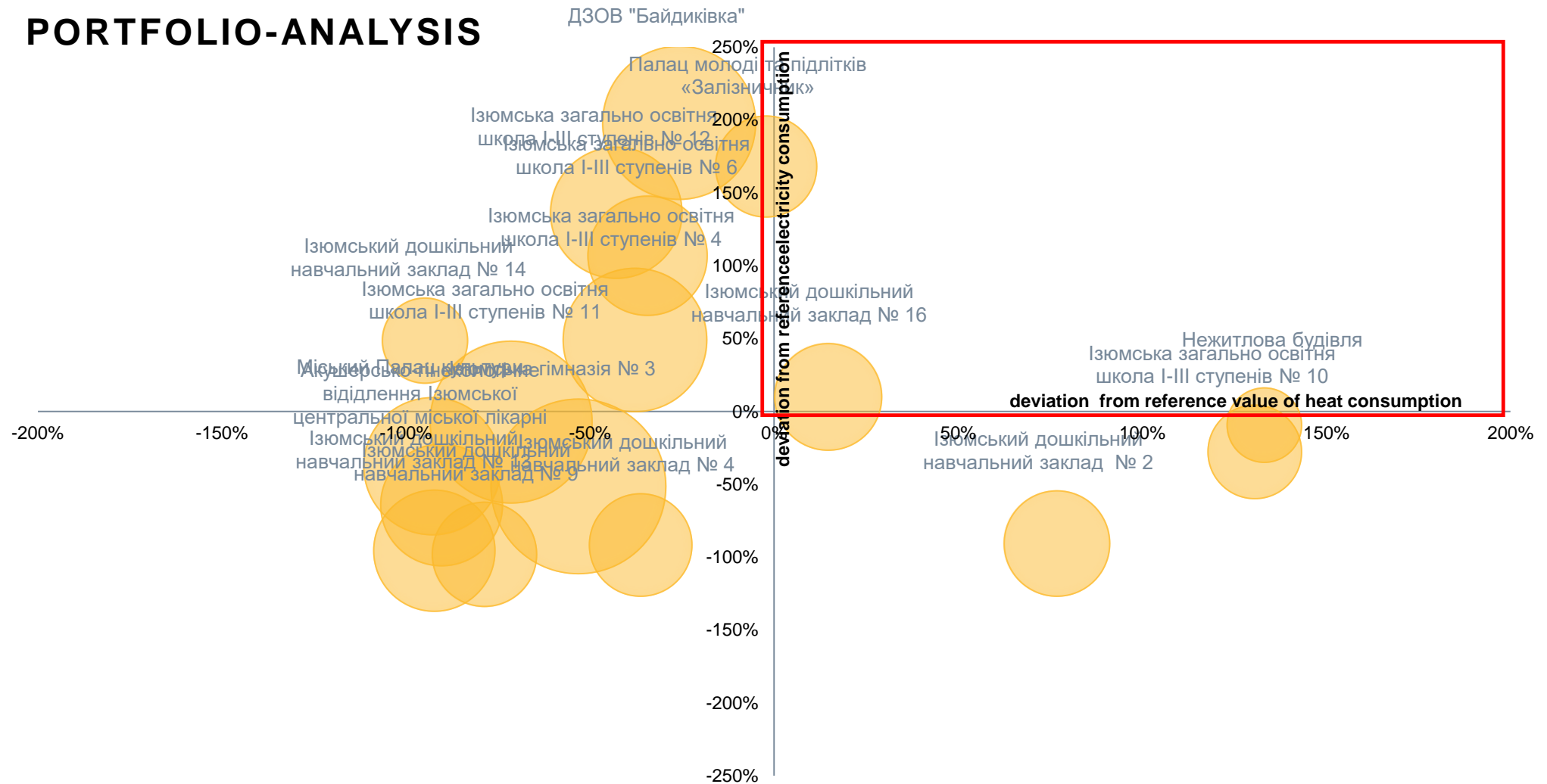
ФАП тепло

ОТГ ALC	Nr.	Рік забудови year of constr.	Загальна площа [m ²] area	теплов ої heat	електри чної electric e.
Любешівська	756			740	2

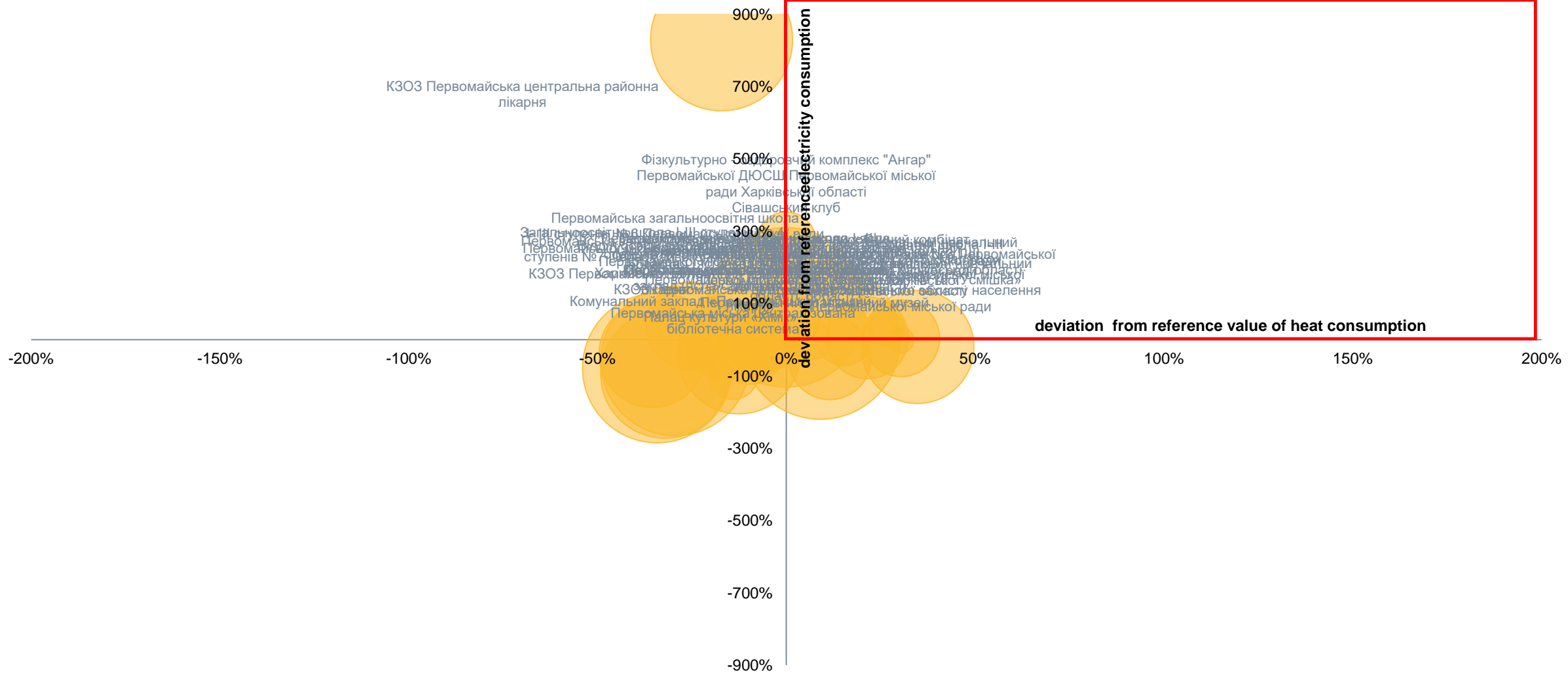
Аналіз портфоліо модель з бізнесу та економіки



PORTFOLIO-ANALYSIS



PORTFOLIO-ANALYSIS



Дякуємо за увагу!



Сакалюк Дмитро

Консультант, Рівне

Тел.: +38 096 78 48 377

Моб: +38 067 363 41 10

dettonn@gmail.com



Барулін Андрій

Консультант, Херсон

Тел.: +38 066 790 23 20

andriibarulin@gmail.com