

Політика сталого енергетичного розвитку міста Первомайський. Енергетичний моніторинг



Переваги енергетичного менеджменту

Переваги МЕМ для громад:

1. Повний аудит власності включно з технічними деталями
2. Повна картина по споживанню енергоресурсів громадськими будівлями
3. Повне розуміння енергетичних потреб громади на наступні періоди
4. Прийняття управлінських рішень, базованих на реальних даних, а не на відчуттях
5. Якщо не припинення, то хоча б мінімізація зловживань на бюджетних об'єктах
6. Системне бачення потреб у інвестиціях в бюджетну сферу
7. Економічно доцільне витрачання бюджетних коштів на ремонтні/термомодернізаційні роботи
8. Готовність швидко впроваджувати енергоефективні проекти
9. Раціональне використання енергоресурсів
10. Підвищення якості життя мешканців
11. Демонстрація потенційним виборцям розумних підходів в управлінні.

Нормативна основа системи енергоменеджменту

- Розпорядження міського голови про впровадження системи енергоменеджменту та енергомоніторингу (19.10.2017 рік);
- Положення про енергетичний моніторинг в м.Первомайський (28.09.2017 рік);
- Положення про систему енергетичного менеджменту в м.Первомайський (28.09.2017 рік).



Розпочато впровадження системи енергоменеджменту

- Визначено відповідальний підрозділ та призначено енергоменеджера міста;
- Призначені відповідальні за енергомоніторинг та енергозбереження на об'єктах міста;
- Проведено тренінг для відповідальних осіб;
- Впроваджено онлайн-систему енергомоніторингу.



Рівні муніципального менеджменту




Впроваджено онлайн-систему енергомоніторингу ICE (за підтримки GIZ)

1. Щоденний облік та контроль споживання енергоресурсів



Впроваджено онлайн-систему енергомоніторингу ICE (за підтримки GIZ)

2. Введення в систему енергомоніторингу показників з лічильників.



УКР | ENG

Посібник користувача

[Показники](#) / [Прилади обліку](#) / [Споживання за розрахунковий період](#) / [Повірка](#) / [Відомість споживання](#) / [Зведена відомість споживання](#)

- Головна сторінка
- Налаштування
- Загальні дані про установу
- Загальні відомості про будівлі
- Постачальники ресурсів
- Моніторинг споживання
- Бюджетна звітність
- Кліматичні характеристики
- Лічильники**
- Аналітична звітність
- Вихід

Щоденні показники лічильників

Установа (заклад):
Комунальний заклад "Первомайський ліцей №7 Первомайської міської ради Харківської області"

Місцезнаходження лічильника:

Дата:
13.03.2020

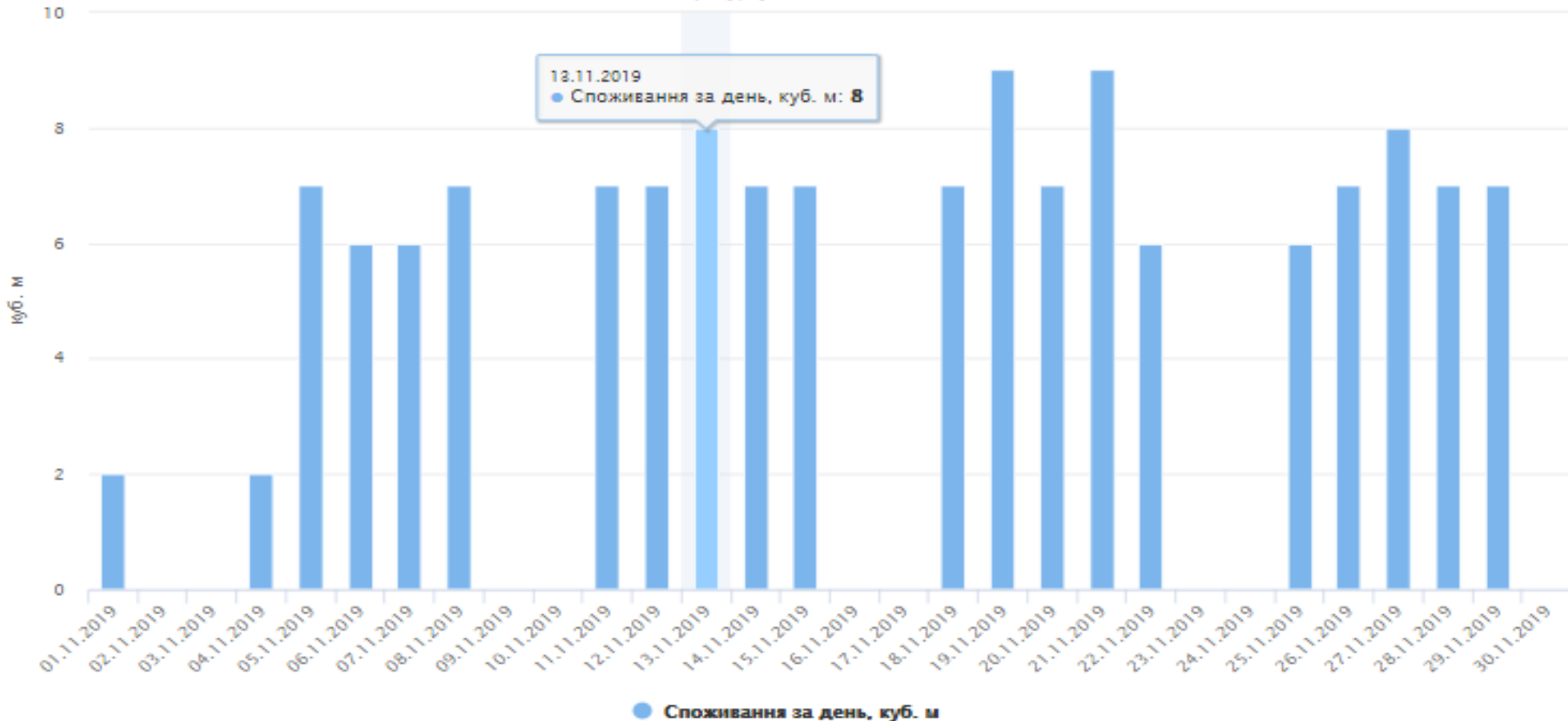
Вид ресурсу	Будівлі установи (закладу), які обслуговує лічильник	Назва лічильника	Попередній показник	Поточний показник
Теплова енергія	Комунальний заклад "Первомайський ліцей №7 Первомайської міської ради Харківської області" (Будівля ліцею)	СВТУ - 10М № 16705	567.847	570.488
Електроенергія	Комунальний заклад "Первомайський ліцей №7 Первомайської міської ради Харківської області" (Будівля ліцею)	СТЕА08М № 27949	235630.500	235762.400
Електроенергія	Комунальний заклад "Первомайський ліцей №7 Первомайської міської ради Харківської області" (Будівля ліцею)	СТЕА08М № 26776	21905.400	21918.200
Електроенергія	Комунальний заклад "Первомайський ліцей №7 Первомайської міської ради Харківської області" (Будівля ліцею)	СТЕА08М № 26931	127900.000	127973.400
Холодна вода	Комунальний заклад "Первомайський ліцей №7 Первомайської міської ради Харківської області" (Будівля ліцею)	МТК-UA 40/300 16 (R80) T50	722.000	728.000

Впроваджено онлайн-систему енергомоніторингу ІСЕ (за підтримки GIZ)

3. Формування зручного візуально графіку щодо щоденного використання енергоресурсів, оперативне виявлення аварій, поривів. Є можливість сформувати споживання по декільком лічильникам разом.

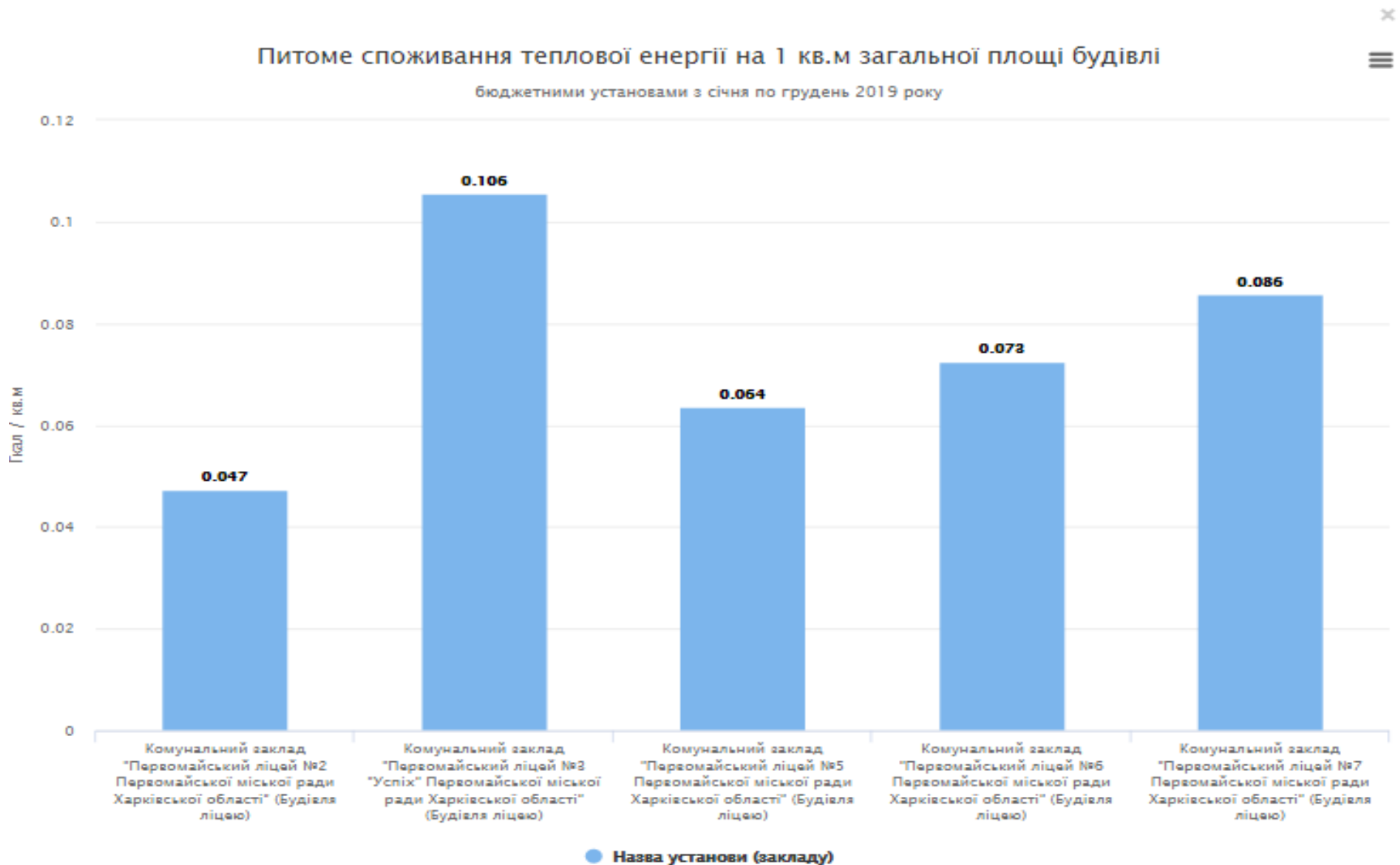
ВІДОМІСТЬ

подобового споживання енергетичних ресурсів
будівлею "Комунальний заклад "Первомайський ліцей №2 Первомайської міської ради Харківської області" (Будівля ліцею)"
установи "Комунальний заклад "Первомайський ліцей №2 Первомайської міської ради Харківської області" з 01.11.2019 по 30.11.2019
Вид ресурсу: Холодна вода



Впроваджено онлайн-систему енергомоніторингу ICE (за підтримки GIZ)

3. Формування звітів для подальшого аналізу та аналітика для розробки заходів для підвищення енергоефективності

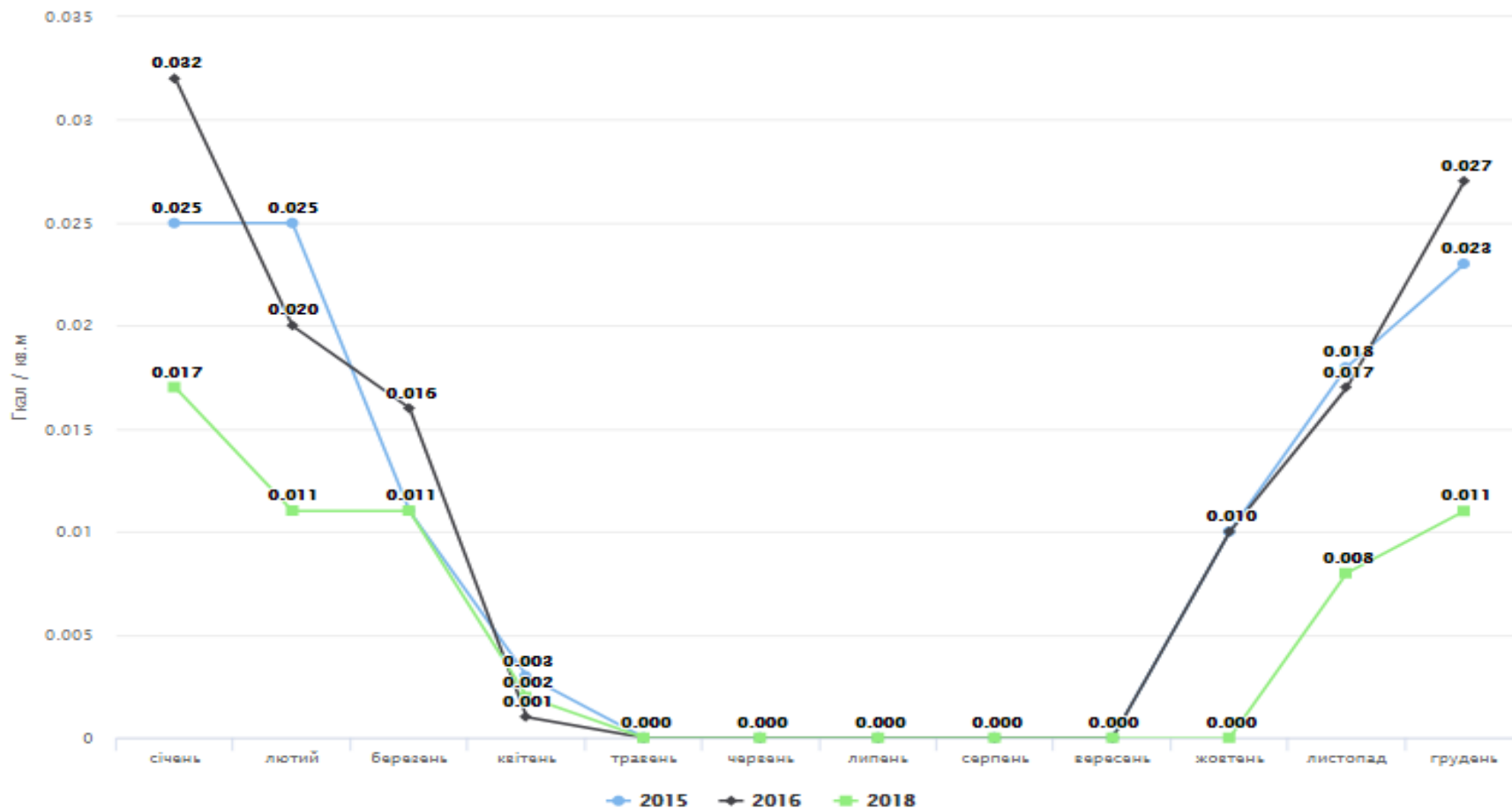


Впроваджено онлайн-систему енергомоніторингу ІСЕ (за підтримки GIZ)

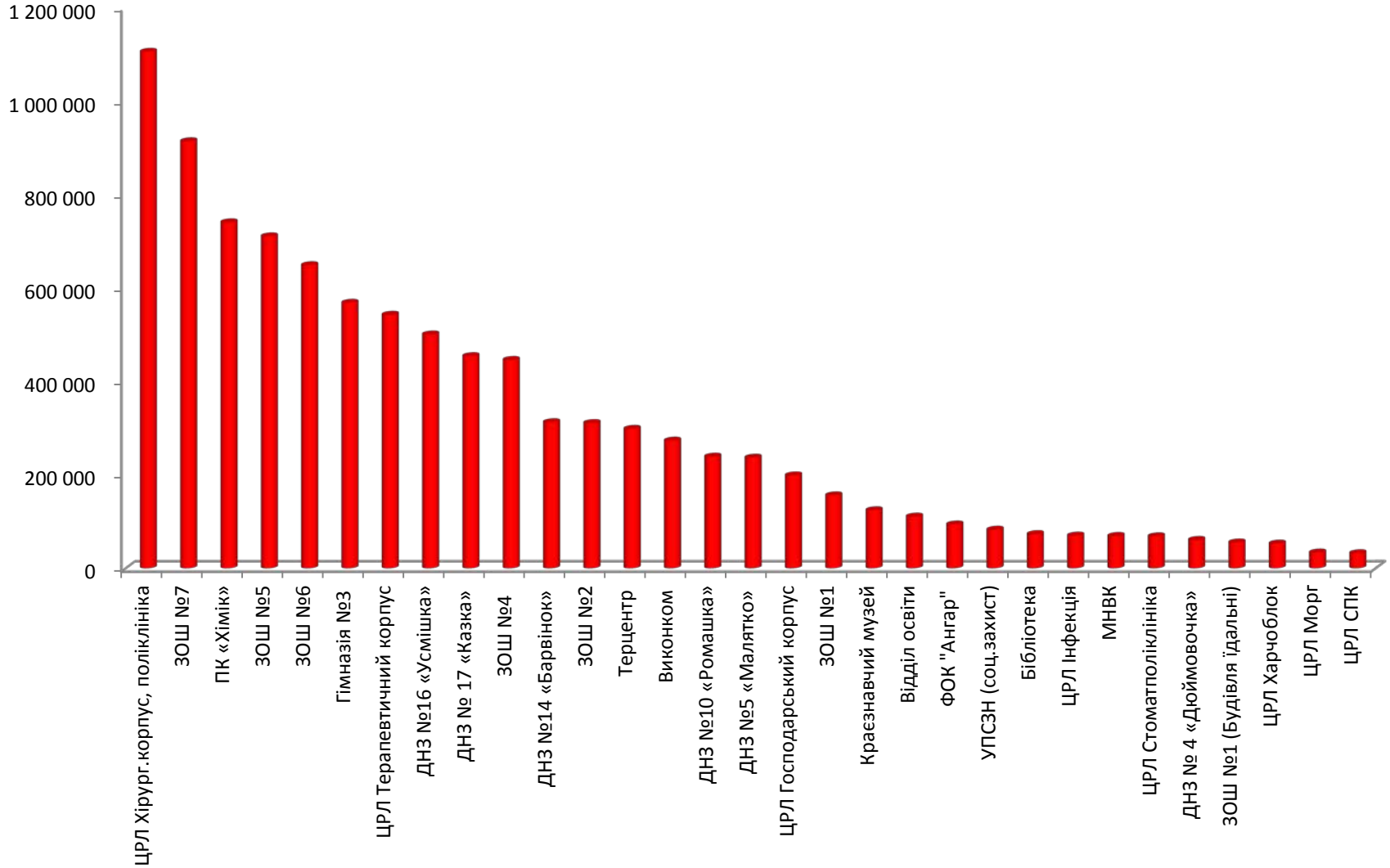
4. Аналітика після впровадження заходів з енергозбереження, перевірка чи досягнуто бажаного результату – економії енергоресурсів.

Динаміка питомого споживання теплової енергії на 1 кв.м загальної площі

з січня по грудень по будівлі Первомайська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №2 Первомайської міської ради Харківської області (Будівля школи)



Збір базових даних по 26 будівлях (було 32) бюджетних закладів міста, споживання по тепловій та електричній енергії



Збір даних споживання по бюджетних закладах міста, споживання по тепловій та електричній енергії

В таблиці вказано відхилення питомого енергетичного споживання будівель від еталонних значень питомого споживання енергоресурсів (вираховане питоме середнє значення енергоспоживання будівель 20 міст за 3 роки, що допомагає проаналізувати дані, порівняти між собою споживання будівель однакових категорій (садочки, школи, спорт.школи, заклади культури) по різних містах.

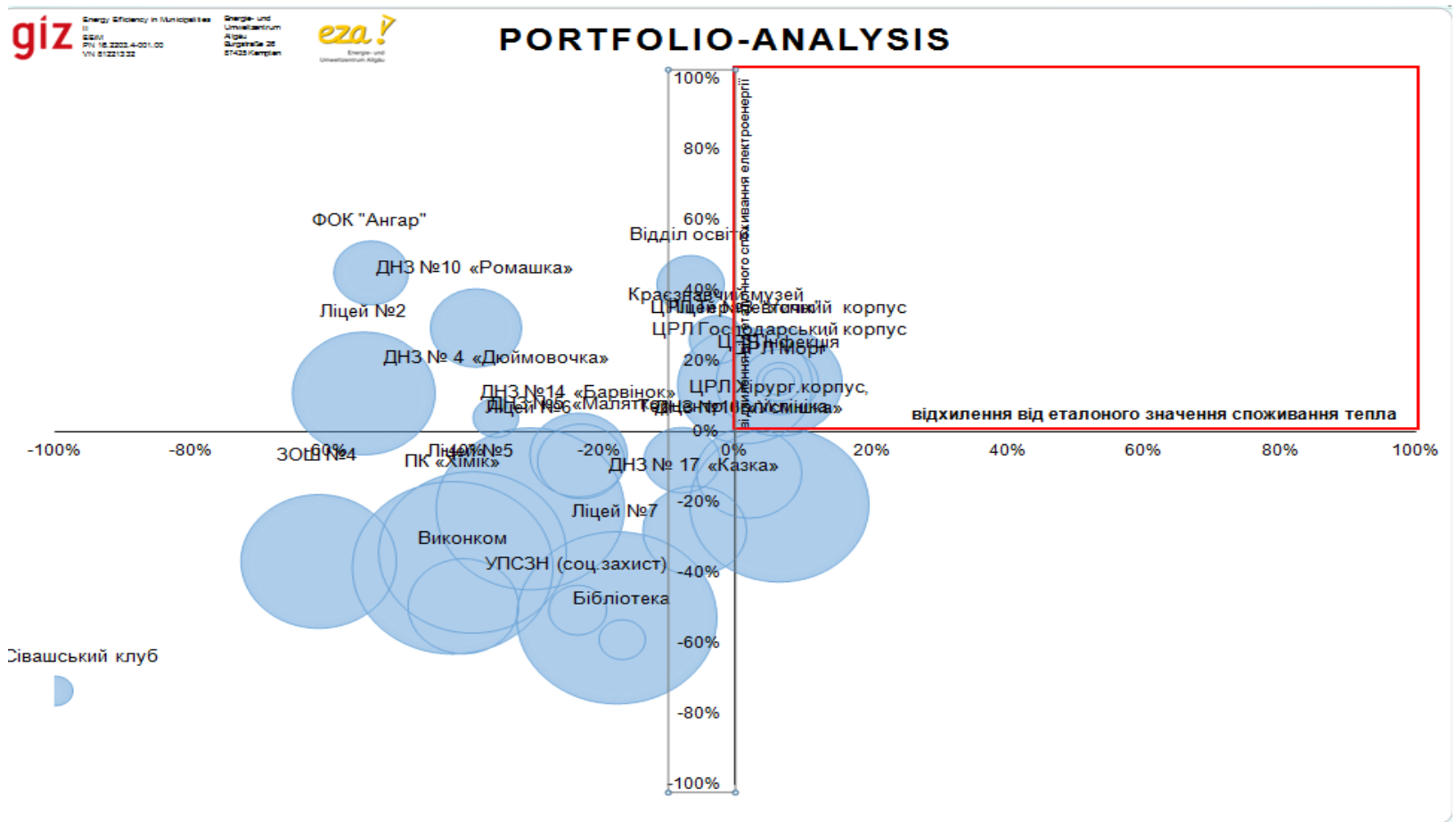
Порівняння значень

Comparison of characteristic values

№	Building Назва будівлі	питоме споживання тепла	еталонне значення	% відхилення	питоме споживання електричної енергії	еталонне значення	% відхилення
		питоме споживання тепла specific consumption heat [kWh/m ² *a]	reference value [kWh/m ² *a]	%-deviation	spec. Consumption electricity [kWh/m ² *a]	reference value [kWh/m ² *a]	%-deviation
1	Терцентр	135	146	-8%	22	24	-8%
2	Виконком	88	146	-40%	12	24	-50%
3	Відділ освіти	137	146	-7%	34	24	42%
4	ДНЗ № 4 «Дюймовочка»	107	166	-35%	31	30	4%
5	ДНЗ №5 «Малютко»	128	166	-23%	27	30	-8%
6	ДНЗ №10 «Ромашка»	102	166	-38%	38	30	29%
7	ДНЗ №14 «Барвінок»	127	166	-23%	28	30	-7%
8	ДНЗ №16 «Усмішка»	169	166	2%	26	30	-12%
9	ДНЗ № 17 «Казка»	156	166	-6%	21	30	-28%
10	ЗОШ №1	67	#Н/Д	#Н/Д	5	#Н/Д	#Н/Д
11	ЗОШ №1 (Будівля ідальні)	86	#Н/Д	#Н/Д	21	#Н/Д	#Н/Д
12	Ліцей №2	55	121	-55%	11	10	11%
13	Ліцей №3 "Успіх"	123	121	1%	12	10	13%
14	ЗОШ №4	47	121	-61%	7	10	-37%
15	Ліцей №5	74	121	-39%	7	10	-34%
16	Ліцей №6	84	121	-30%	8	10	-22%
17	Ліцей №7	100	121	-18%	5	10	-53%
18	МНВК	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!
19	ФОК "Ангар"	55	119	-54%	19	13	45%
20	ЦРЛ СПК	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!
21	ЦРЛ Хірург.корпус, поліклініка	151	142	6%	25	32	-21%
22	ЦРЛ Терапевтичний корпус	151	142	6%	36	32	14%
23	ЦРЛ Господарський корпус	151	142	6%	36	32	14%
24	ЦРЛ Інфекція	151	142	6%	36	32	14%
25	ЦРЛ Харчоблок	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!
26	ЦРЛ Морг	151	142	6%	36	32	14%
27	ЦРЛ Стomatологія	0	#Н/Д	#Н/Д	-	#Н/Д	#Н/Д
28	Бібліотека	117	141	-17%	4	9	-59%
29	Краєзнавчий музей	150	154	-3%	8	6	26%
30	ПК «Хімік»	70	121	-42%	8	13	-39%
31	Сівашський клуб	0	121	-100%	3	13	-74%
32	УПСЗН (соц.захист)	112	146	-23%	12	24	-51%

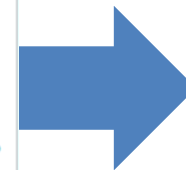
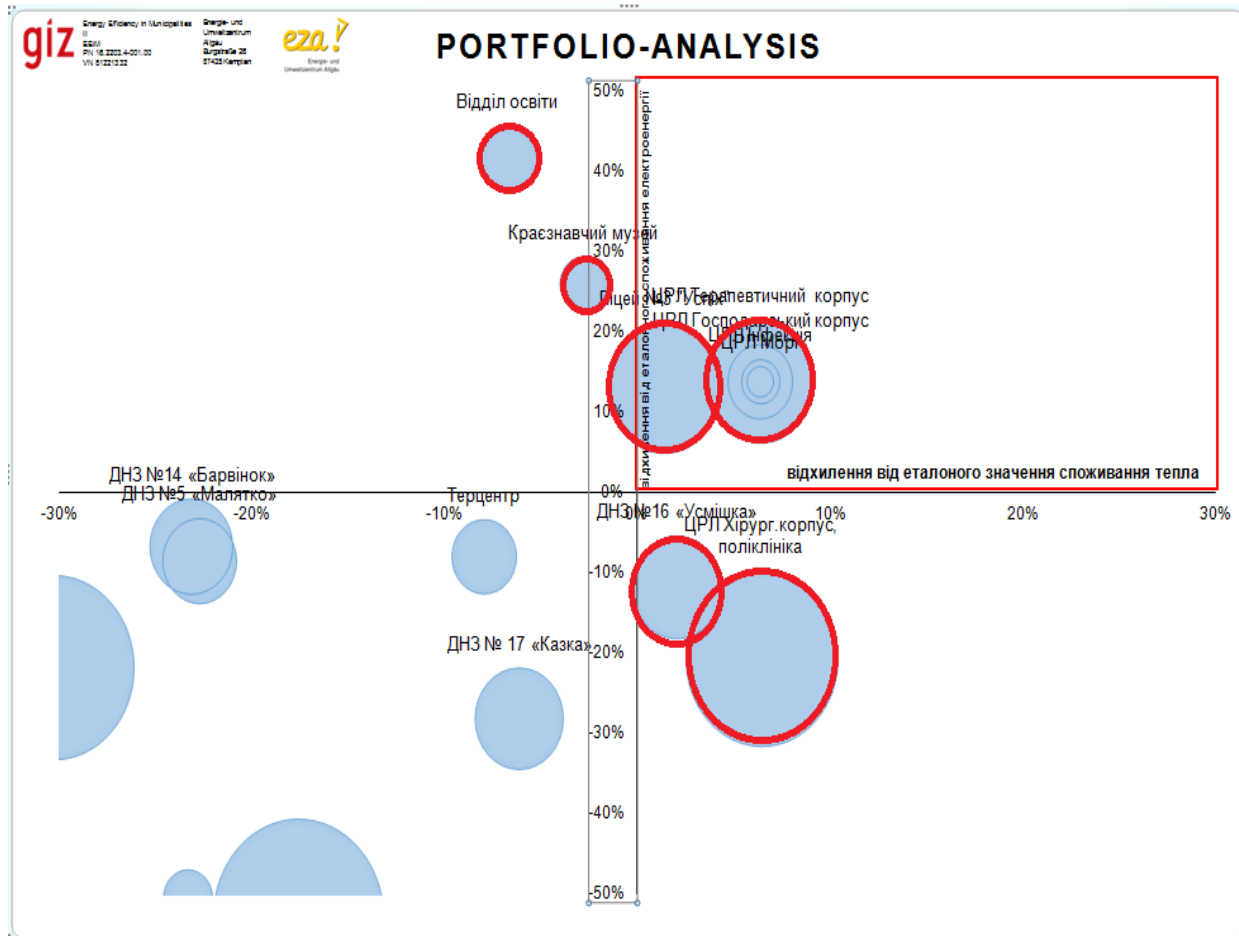
Портфоліо-аналіз будівель 20 міст України по проекту "Енергоефективність у громадах - II" від GIZ

Портфоліо-аналіз - це метод порівняння енергоспоживання будівель 20 міст, що допомагає проаналізувати дані, порівняти між собою споживання будівель однакових категорій (садочки, школи, спортивні школи, заклади культури) та визначити найбільш пріоритетні будівлі для впровадження заходів з енергоефективності.



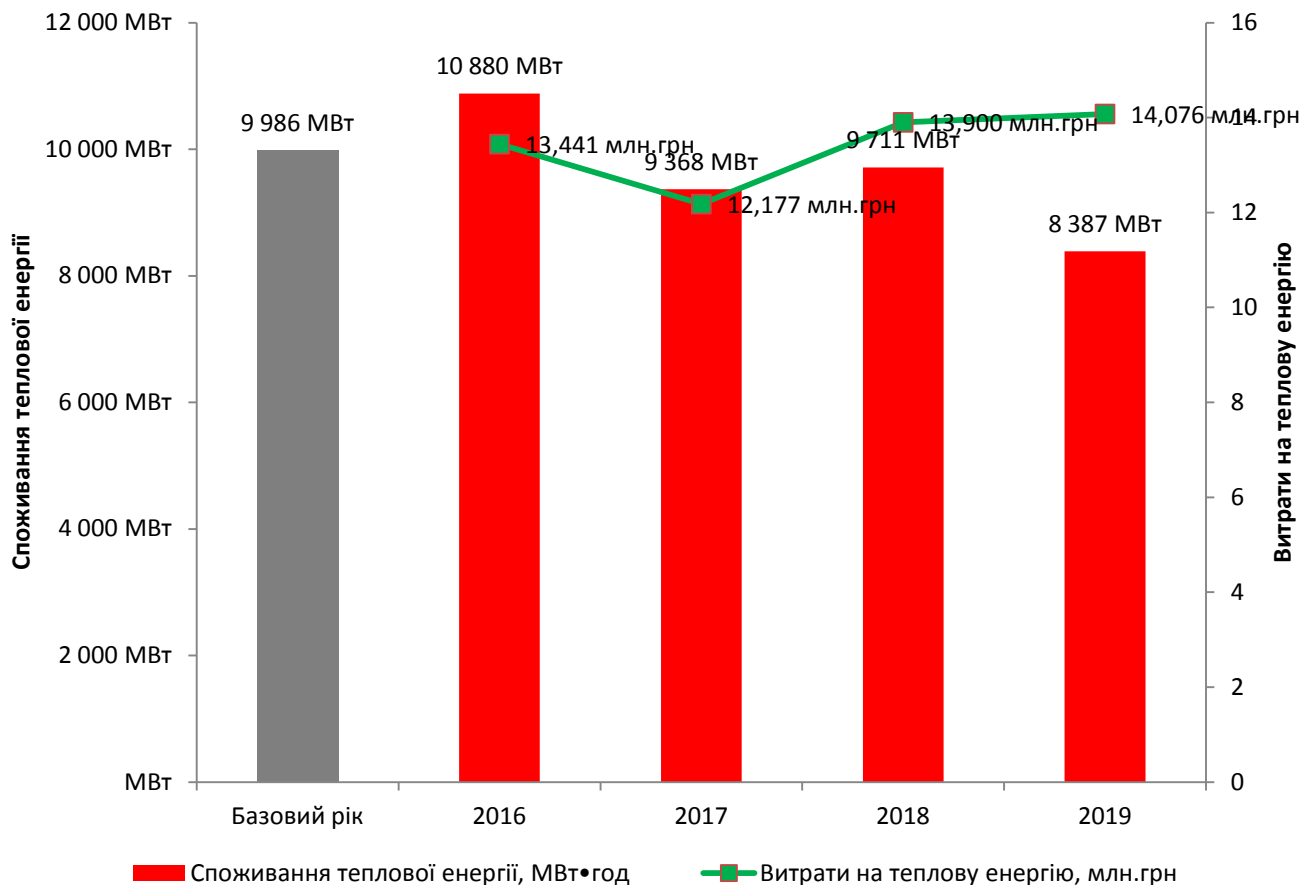
Портфоліо-аналіз будівель 20 міст України по проекту "Енергоефективність у громадах ІІ" від GIZ

Будівлі, що знаходяться в червоній зоні Портфоліо-аналізу – найбільш проблемні. На підставі портфоліо-аналізу приймаються рішення щодо впровадження енергоефективних заходів.



Економія споживання теплової енергії муніципальними будівлями 2016-2019рр та витрати

Базовий рік – встановлено по середньому споживанню теплової енергії всіх бюджетних закладів міста 2016-2019рр. Також вказані витрати на теплову енергію – витрати зростають в зв'язку з підвищенням цін, хоча споживання теплової енергії знижується.

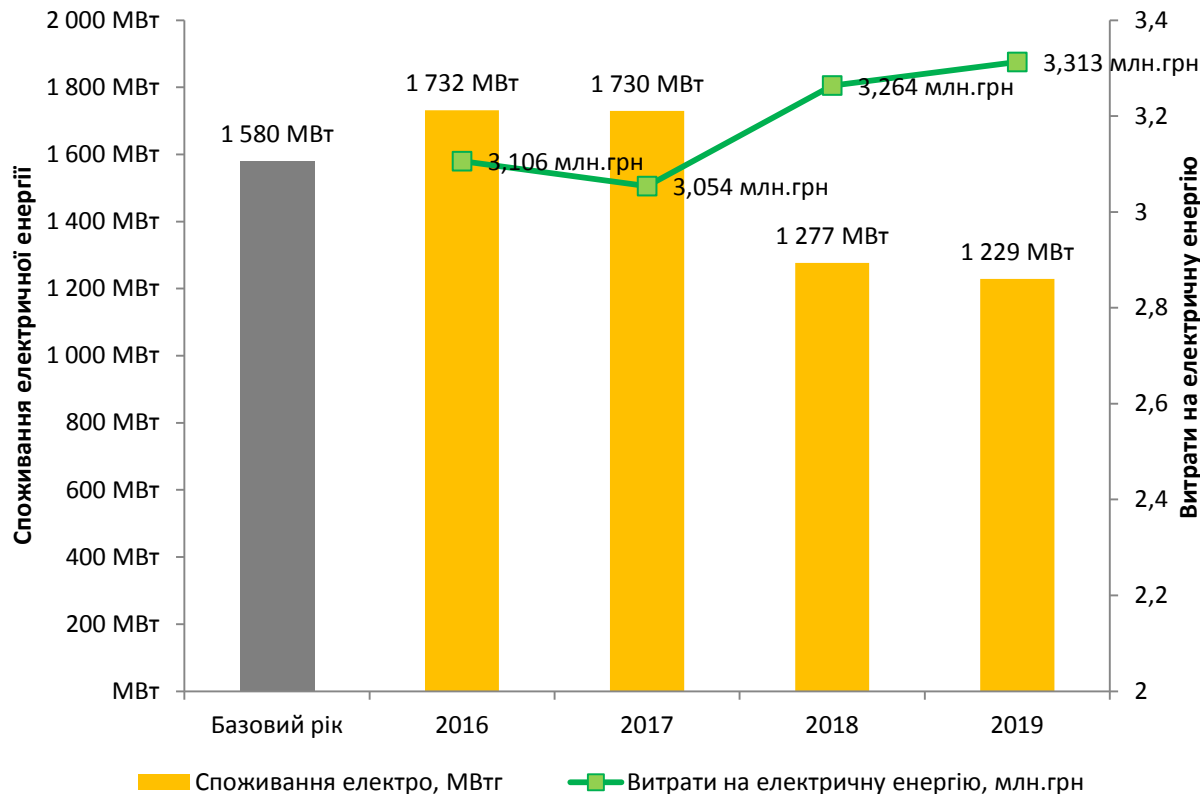


Економія теплової енергії в порівнянні з базовим рівнем споживання (2016-2018рр) в 2018 р.:
- 2,76%,
237,317 Гкал

Економія теплової енергії в порівнянні з базовим рівнем споживання (2016-2018рр) в 2019 р.:
- 16,019%,
1375 Гкал

Економія споживання електричної енергії муніципальними будівлями 2016-2019рр та проплати

Базовий рік – встановлено по середньому споживанню електричної енергії всіх бюджетних закладів міста 2016-2019рр. Також вказані витрати на електричну енергію – витрати зростають в зв'язку з підвищенням цін, хоча споживання теплової енергії знижується.



Економія електричної енергії в 2018 в порівнянні з базовим рівнем споживання:
- 19,17 %, 303000 кВт

Економія електричної енергії в порівнянні з базовим рівнем споживання 2019:
- 22,188 %, 350481 кВт

Дякую за увагу!

