

Енергосервісна
компанія



Екологічні
Системи

**МУНІЦИПАЛЬНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПЛАН
ЗАПОРІЖЖЯ**

ЕС3.031.125.01.01.07.01

**Аналітичний звіт
«Споживання енергоресурсів
будівлями установ управління з питань охорони здоров'я
в період 2002–2012 рр.»**

м. Запоріжжя
2014 р.

«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з
питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

					ЕС3. 031.125.01.01.07 Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»	Лист
		20.03.2014				

Зміст

Перевідні коефіцієнти		5
1.	Коротка характеристика будівель установ управління охорони здоров'я	6
2.	Аналіз натуральних показників споживання паливно-енергетичних ресурсів	7
2.1.	Загальне споживання паливно-енергетичних ресурсів	7
2.2.	Споживання теплової енергії від централізованого теплопостачання	8
2.3.	Споживання газу	14
2.4.	Споживання електричної енергії	16
2.5.	Споживання питної води	18
3.	Аналіз фінансових показників	20
3.1.	Загальні витрати на оплату паливно-енергетичних ресурсів	20
4.	Аналіз фактичного питомого споживання паливно-енергетичних ресурсів	24

Таблиці та рисунки

Таблиця 2.1.1.	Загальне споживання ПЕР	7
Таблиця 2.2.1.	Споживання теплової енергії на опалення та ГВП	9
Таблиця 2.2.2.	Розрахункові значення градусо-днів для періодів 2002 - 2012 рр.	10
Таблиця 2.3.1.	Споживання газу	14
Таблиця 2.3.2.	Споживання газу з помісячним розподілом за 2012 рік	15
Таблиця 2.4.1.	Споживання електричної енергії	16
Таблиця 2.4.2.	Споживання електричної енергії з помісячним розподілом за 2012 рік	17
Таблиця 2.5.1.	Споживання питної води	18
Таблиця 2.5.2.	Споживання питної води з помісячним розподілом за 2012 рік	19
Таблиця 3.1.1.	Витрати на оплату ПЕР	20
Таблиця 4.1.	Загальні фактичні питомі витрати ПЕР на м2 в рік в період 2008-2012 рр.	26
Рисунок 1.1.	Розподіл площ будівель за призначенням	7
Рисунок 1.2.	Роки забудови будівель	7
Рисунок 2.1.1.	Структура споживання ПЕР	9
Рисунок 2.2.1.	Споживання теплової енергії на опалення та ГВП	10
Рисунок 2.2.2.	Споживання теплової енергії на опалення	11
Рисунок 2.2.3.	Споживання теплової енергії на ГВП	12
Рисунок 2.2.4.	Споживання теплової енергії на ГВП з помісячним розподілом за 2012 рік	12
Рисунок 2.2.5.	Споживання теплової енергії установами управління з питань охорони здоров'я на опалення за 2012 рік	13
Рисунок 2.3.1.	Споживання газу	15
Рисунок 2.3.2.	Споживання газу з помісячним розподілом за 2012 рік	16
Рисунок 2.4.1.	Споживання електричної енергії	17
Рисунок 2.4.2.	Споживання електричної енергії з помісячним розподілом за 2012 рік	18
Рисунок 2.5.1.	Споживання питної води	19
Рисунок 2.5.2.	Споживання питної води з помісячним розподілом за 2012 рік	20
Рисунок 3.1.1.	Загальні витрати на оплату ПЕР	22
Рисунок 3.1.2.	Витрати на оплату теплової енергії	23
Рисунок 3.1.3.	Витрати на оплату електричної енергії	23
Рисунок 3.1.4.	Витрати на оплату газу	24
Рисунок 3.1.5.	Витрати на оплату послуг водопостачання та водовідведення	24
Рисунок 4.1.	Загальне фактичне питоме споживання ПЕР	25
Рисунок 4.2.	Фактичне питоме споживання ПЕР на опалення та ГВП будівлями установ в 2012 році	26

Перевідні коефіцієнти

У звіті «Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.» застосовані перевідні коефіцієнти між різними видами енергоресурсів.

1000 м³ природного газу 1,163 т у.п.

1 Гкал теплової енергії 0,143 т у.п.

1000 кВт·год електроенергії 0,351 т у.п.

1 т вугілля 0,75 т у.п.

1 т мазуту топкового 1,36 т у.п.

1000 м³ природного газу = 8,11 Гкал теплової енергії = 3 305 кВт·год електроенергії = 1,55 т вугілля

1000 кВт·год електроенергії = 303 м³ природного газу = 2,45 Гкал теплової енергії = 0,468 т вугілля

1 Гкал теплової енергії = 407 кВт·год електроенергії = 123 м³ природного газу = 0,191 т вугілля.

«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

					ЕСЗ. 031.125.01.01.07	Лист
					Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя	5
					Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»	

1. Коротка характеристика будівель установ управління охорони здоров'я

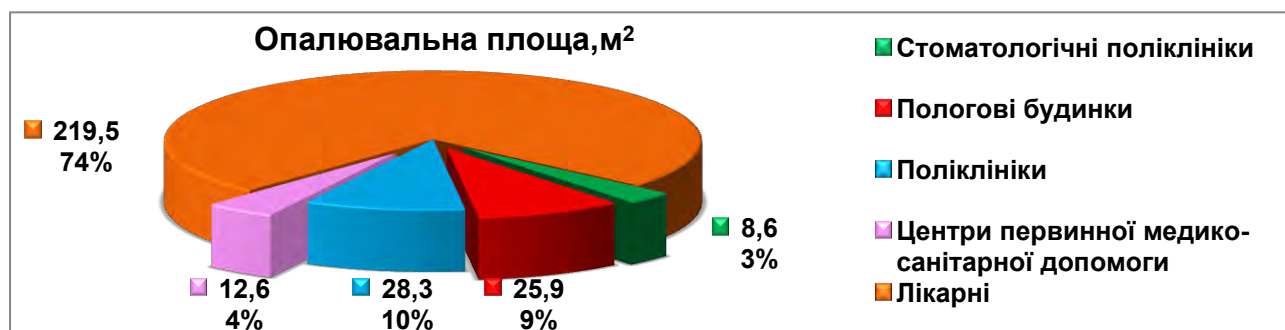
В управління з питань охорони здоров'я налічується 31 установ, а саме:

- стоматологічні поліклініки – 7 (8,6 тис.м²),
- пологові будинки – 4 (25,9 тис.м²),
- поліклініки – 6 (28,3 тис.м²),
- центри первинної медико-санітарної допомоги – 2 (12,6 тис.м²),
- лікарні – 12 (219,5 тис.м²).

Загальна площа будівель установ управління з питань охорони здоров'я становить 294,8 тис.м².

Детальна характеристика будівель управління з питань охорони здоров'я приведена в **додатку 1**. На **рисунку 1.1**. зображено розподіл площ за призначенням.

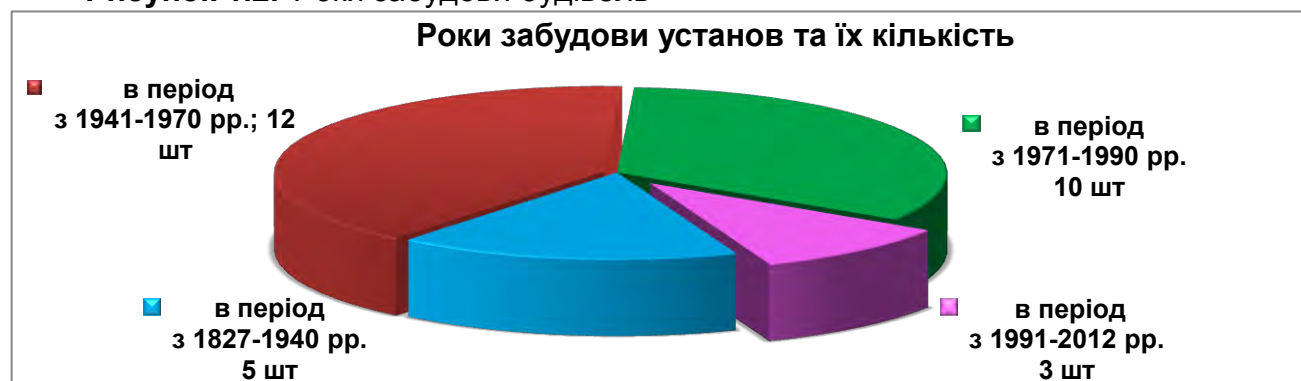
Рисунок 1.1. Розподіл площ будівель за призначенням



В структурі розподілу площі за призначенням будівель управління з питань охорони здоров'я, найбільшу частку складають лікарні – 74% (219,5 тис. м²) загальної площі.

Роки забудови будівель приведені на **рисунку 1.2**.

Рисунок 1.2. Роки забудови будівель



Суттєву частку в структурі розподілу будівель управління охорони здоров'я за роками будови, складають будівлі будови 1941-1970 рр.

Теплопостачання здійснюється централізованими та автономними джерелами. На балансі управління налічується 2 автономних котелень, 3 газових котла (станом на 08.01.2013 р.):

«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

Лист	ЕСЗ. 031.125.01.01.07					
6	Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя					
	Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»					

2. Аналіз натуральних показників споживання паливно-енергетичних ресурсів

Для виявлення динаміки та тенденції, що склались в споживанні ПЕР установами управління охорони здоров'я м. Запоріжжя, було зібрано та проаналізовано дані щодо споживання ПЕР в натуральній формі за 10 останніх років (2002 -2012 рр.).

Для аналізу натурального споживання ПЕР будівлями установ бюджетної сфери були використанні наступні показники:

- загальний обсяг споживання енергоносіїв в натуральному вираженні в розрізі видів енергоресурсів;
- темпи росту споживання ПЕР у натуральних обсягах.

Дані про споживання ПЕР будівлями установ управління охорони здоров'я представлені департаментом економічного розвитку.

2.1. Загальне споживання паливно-енергетичних ресурсів

Обсяги споживання ПЕР будівлями установ Управління з питань охорони здоров'я за період 2002 -2012 рр. представлені **таблиці 2.1.1.**

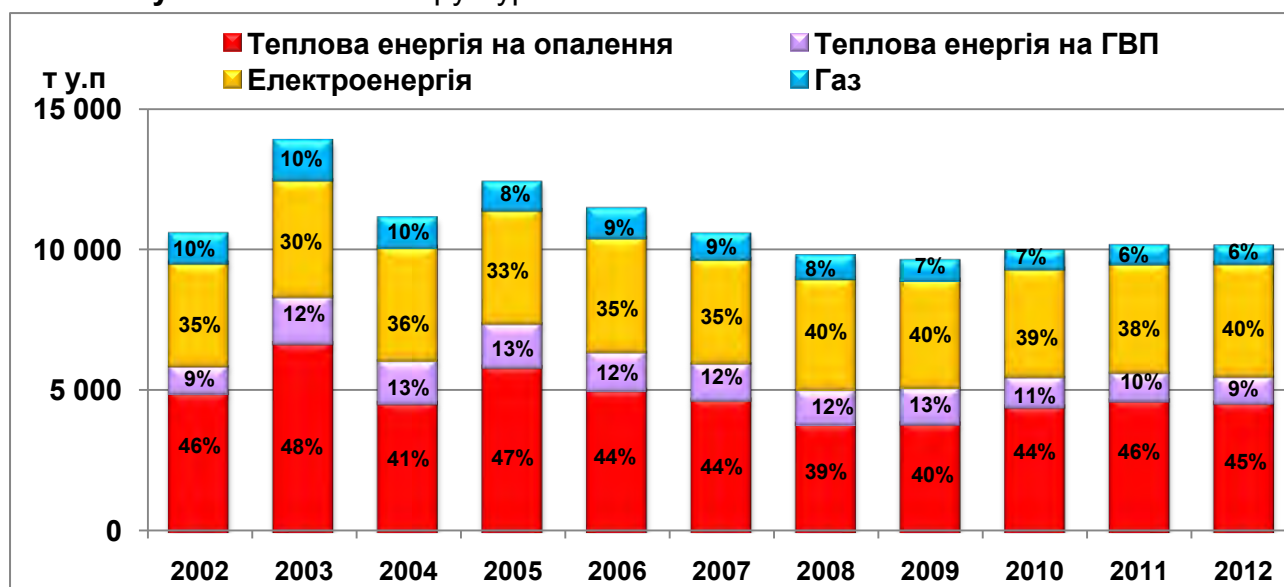
Таблиця 2.1.1. Загальне споживання ПЕР

Рік	Теплова енергія			Електроенергія	Газ	Всього
	Опалення	ГВП	Всього			
	т у.п	т у.п	т у.п			
2002	4 885,5	956,8	5 842,3	3 679,9	1 052,4	10 574,6
2003	6 634,6	1 657,2	8 291,9	4 155,0	1 399,0	13 845,8
2004	4 533,7	1 501,7	6 035,4	4 036,3	1 066,6	11 138,3
2005	5 798,9	1 547,2	7 346,2	4 036,3	992,3	12 374,7
2006	4 990,6	1 359,5	6 350,1	4 062,0	1 038,9	11 451,0
2007	4 642,3	1 307,2	5 949,5	3 709,1	904,6	10 563,2
2008	3 809,0	1 206,1	5 015,0	3 959,9	826,6	9 801,6
2009	3 812,7	1 267,8	5 080,4	3 845,2	707,3	9 632,9
2010	4 407,3	1 057,4	5 464,7	3 860,1	650,2	9 974,9
2011	4 630,2	985,7	5 615,9	3 890,8	643,9	10 150,5
2012	4 539,7	939,5	5 479,2	4 031,2	625,7	10 136,2

Динаміка споживання обсягів ПЕР будівлями установ охорони здоров'я за період з 2002 по 2012 рр. приведена на **рисунку 2.1.1.**

					«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»	
					ЕСЗ. 031.125.01.01.07 Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»	Лист
						7

Рисунок 2.1.1. Структура споживання ПЕР



В структурі споживання ПЕР за період 2002 -2012 рр. найбільшу частку займає теплова енергія на опалення 40-45 %, електрична енергія – 33-35%, а теплова енергія на ГВП близько 9-13%. Питоме вага споживання газу з 2002 по 2012 рік зменшилася від 10% до 6%.

Коливання обсягів споживання по роках пов'язано із впливом кліматичного фактору на споживання теплової енергії.

2.2. Споживання теплової енергії від централізованого теплопостачання

В розділі приведенні обсяги споживання теплової енергії установами управління з питань охорони здоров'я від централізованого теплопостачання.

Централізоване теплопостачання здійснюється двома підприємствами:

- **Концерн «Міські теплові мережі»** (далі – Концерн «МТМ») забезпечує тепловою енергією 27 установ. Загальне приєднане теплове навантаження становить 21,465 Гкал/год (17,452 Гкал/год – опалення та 4,013 Гкал/год – ГВП).
- **котельня ВАТ «МОТОР СІЧ»** забезпечує тепловою енергією одну установу (КУ «Міська клінічна лікарня №2») та одну будівлю (КУ «ПМСД №2» по вул. Брюллова, 6), що мають приєднане теплове навантаження 0,95 Гкал/год (0,82 Гкал/год – опалення та 0,13 Гкал/год – ГВП).

Обсяги споживання теплової енергії на опалення та ГВП, загалом по всіх будівлях управління з питань охорони здоров'я, за період з 2002 по 2012 рр. наведені в **таблиці 2.2.1.** та проілюстровані на **рисунку 2.2.1.-2.2.3.**

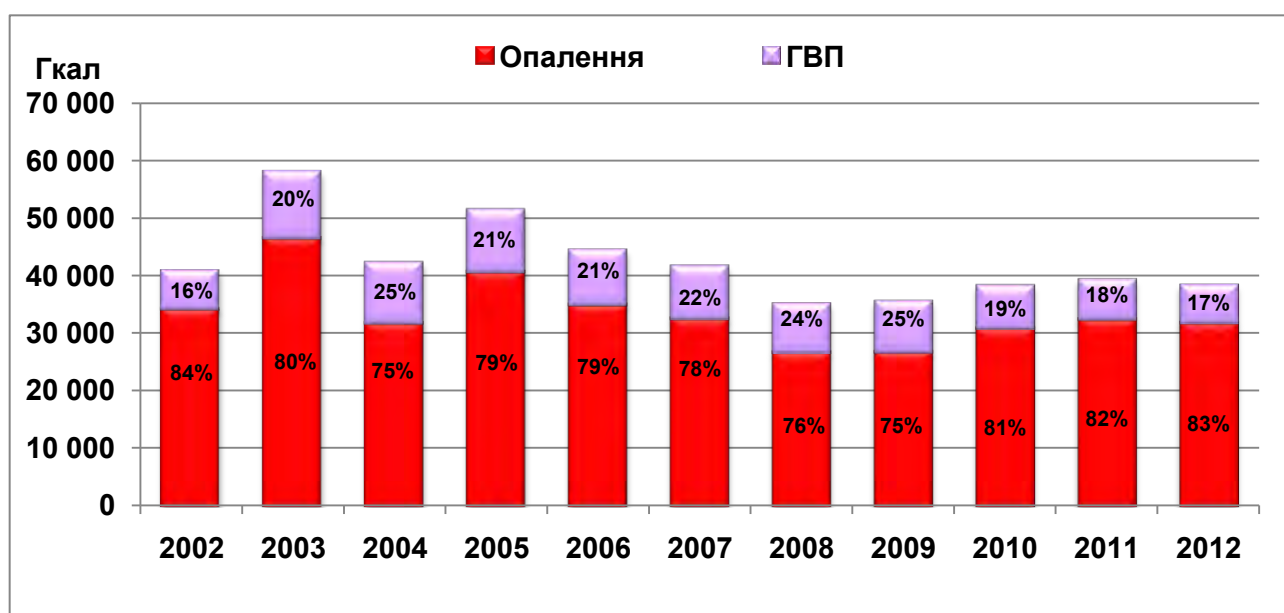
Таблиця 2.2.1.

Споживання теплової енергії на опалення та ГВП

Рік	Теплова енергія					
	Опалення		ГВП		Всього	
	Гкал	т у.п.	Гкал	т у.п.	Гкал	т у.п.
2002	34 164,4	4 885,5	6 691,1	956,8	40 855,5	5 842,3
2003	46 396,1	6 634,6	11 589,0	1 657,2	57 985,1	8 291,9
2004	31 704,2	4 533,7	10 501,7	1 501,7	42 205,9	6 035,4
2005	40 552,0	5 798,9	10 819,7	1 547,2	51 371,7	7 346,2
2006	34 899,3	4 990,6	9 506,8	1 359,5	44 406,1	6 350,1
2007	32 463,8	4 642,3	9 141,4	1 307,2	41 605,2	5 949,5
2008	26 636,3	3 809,0	8 433,9	1 206,1	35 070,2	5 015,0
2009	26 662,0	3 812,7	8 865,5	1 267,8	35 527,5	5 080,4
2010	30 820,0	4 407,3	7 394,4	1 057,4	38 214,4	5 464,7
2011	32 378,8	4 630,2	6 893,2	985,7	39 272,1	5 615,9
2012	31 746,2	4 539,7	6 570,2	939,5	38 316,4	5 479,2

Рисунок 2.2.1.

Споживання теплової енергії на опалення та ГВП



В структурі споживання теплової енергії за десятирічний період найбільшу частку займає опалення – від 75 до 84 %, а ГВП – від 16 до 25 %.

Для об'єктивної оцінки об'ємів споживання теплової енергії на опалення здійснюється умовне порівняння фактичного споживання теплової енергії на опалення з кількістю градусо-днів опалювального періоду. Дані розрахунків градусо-днів опалювальних періодів 2002 – 2012 рр. приведено в **таблиці 2.2.2.**

«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

ЕСЗ. 031.125.01.01.07

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

9

Таблиця 2.2.2. Розрахункові значення градусо-днів для періодів 2002 – 2012 рр.

Опалювальний рік	Тривалість опалювального періоду, днів	Середня температура повітря за опалювальний період	Кількість градусо-днів
2002	151	2,32	2 367
2003	176	0,25	3 124
2004	177	2,57	2 731
2005	170	1,88	2 740
2006	166	1,19	2 790
2007	168	3,67	2 407
2008	161	1,80	2 609
2009	159	2,45	2 472
2010	175	1,81	2 834
2011	184	0,39	3 240
2012	163	1,44	2 699

* за даними сайту <http://www.pogodaiklimat.ru>.

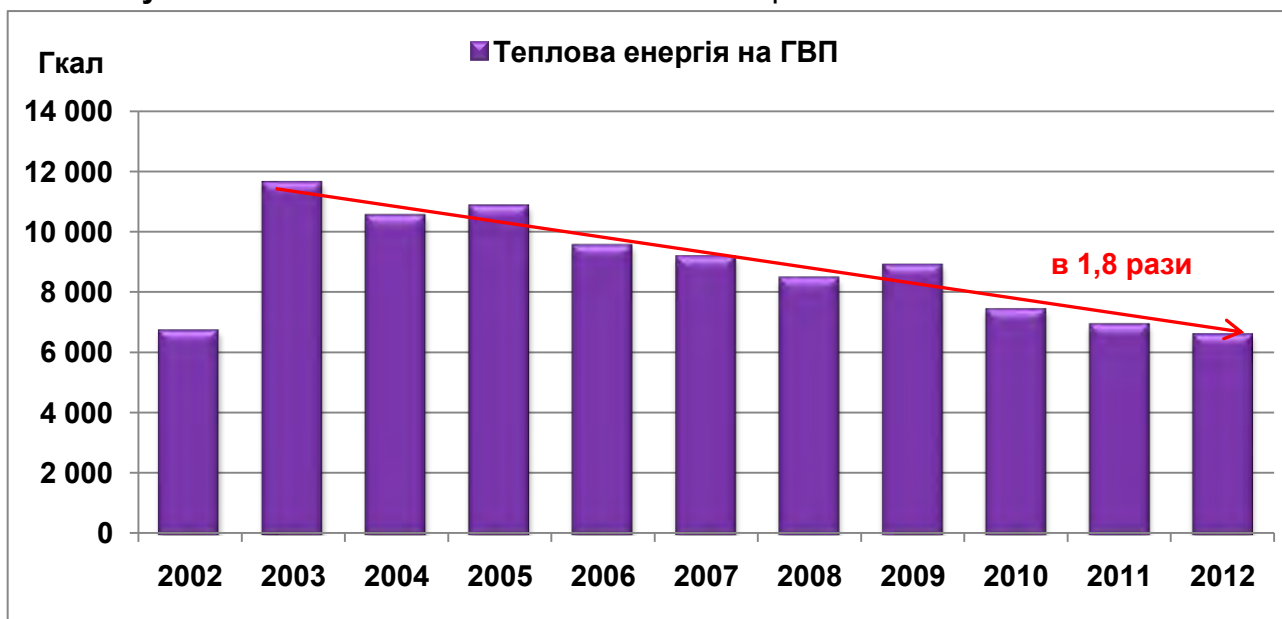
Рисунок 2.2.2. Споживання теплової енергії на опалення



Споживання теплової енергії на опалення на протязі 10 років має нестабільну динаміку. Обсяги споживання коливаються від 46, 396 млн Гкал в 2003 році до 26, 636 млн Гкал в 2008 році, що в першу чергу пов'язано із впливом кліматичного фактору на відпуск тепла з котелень, що підтверджується змінами значення градусо-днів опалювальних періодів.

Рисунок 2.2.3.

Споживання теплової енергії на ГВП

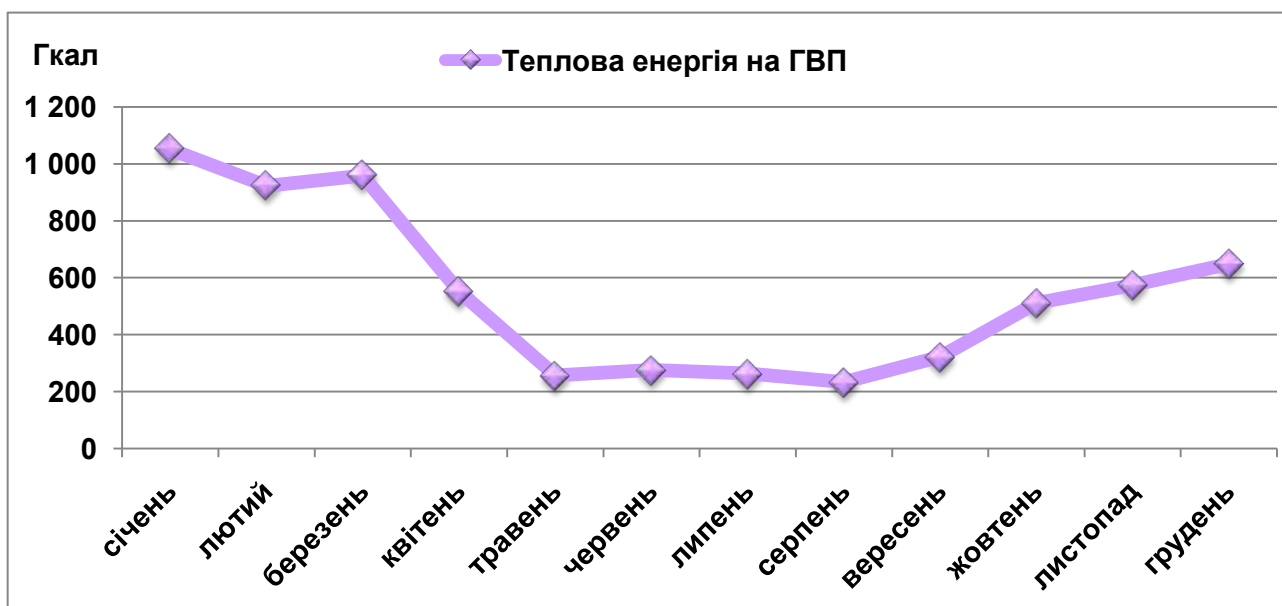


Споживання теплової енергії на ГВП знизилося в 1,8 рази з 2003 до 2012 рр., що пояснюється низкою причин: оснащенням приладами обліку, відмовою від послуг централізованого тепlopостачання на користь автономних джерел енергії та інше.

На сьогодні становити причину, відмінності обсягів споживання в 2002 році від 2003 - 2005 років, неможливо, із-за відсутності міської системи енергетичного моніторингу та звітності.

Для аналізу залежності витрат теплової енергії на ГВП від пори року, на **рисунку 2.2.4** приведені помісячні обсяги споживання за 2012 рік. Аналіз споживання теплової енергії з помісячною розбивкою за період 2008 - 2012 рр. приведений в **додатку 8**.

Рисунок 2.2.4. Споживання теплової енергії на ГВП з помісячним розподілом за 2012 рік



«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

ЕС3. 031.125.01.01.07

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

11

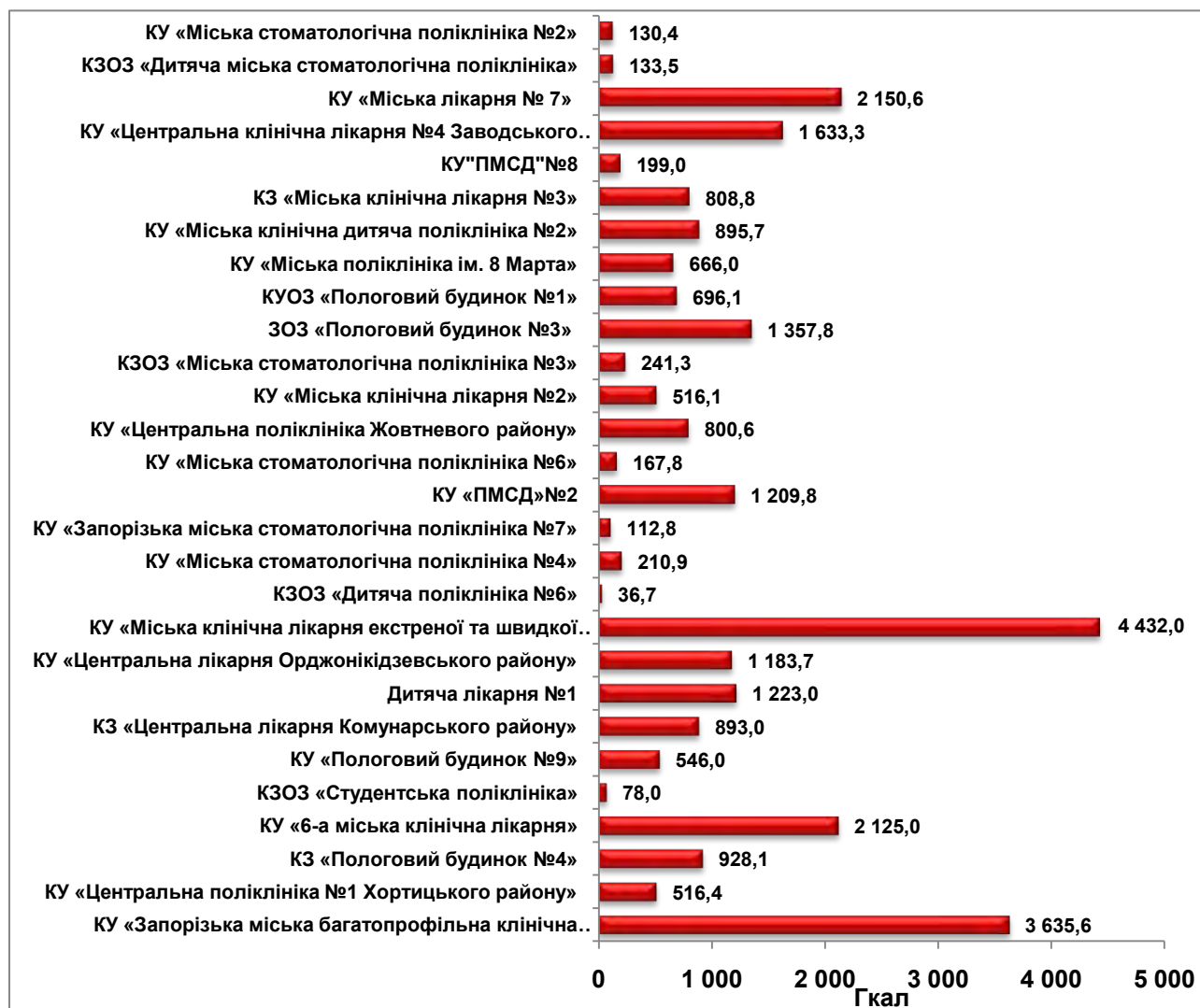
Споживання теплової енергії на ГВП в літні місяця знижуються в середньому 2,5 рази в порівняно з опалювальним періодом.

В деяких установах в літні місяці припиняється подача гарячої води від централізованого теплопостачання. Гаряча вода використовується на загально побутові потреби. Влітку для приготування гарячої води використовуються електричні водопідігрівачі.

Як видно з **рисунку 2.2.5**, в місяці – січень, лютий, березень спостерігаються значні перевитрати води в порівнянні з іншими в місяцями - жовтень, листопад, грудень. Через відсутність міської системи моніторингу споживання енергоресурсів бюджетними установами, на сьогодні встановити причину перевитрати у зазначений період неможливо. Таким чином, відсутність контролю призводить до перевитрат бюджетних коштів на оплату енергоносіїв в середньому на 10-30% щорічно.

Споживання теплової енергії на опалення та ГВП за 2012 рік установами управління охорони здоров'я, наведені на **рисунку 2.2.5**.

Рисунок 2.2.5. Споживання теплової енергії установами управління з питань охорони здоров'я на опалення за 2012 рік



«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 pp.»

Лист

12

ЕС3. 031.125.01.01.07

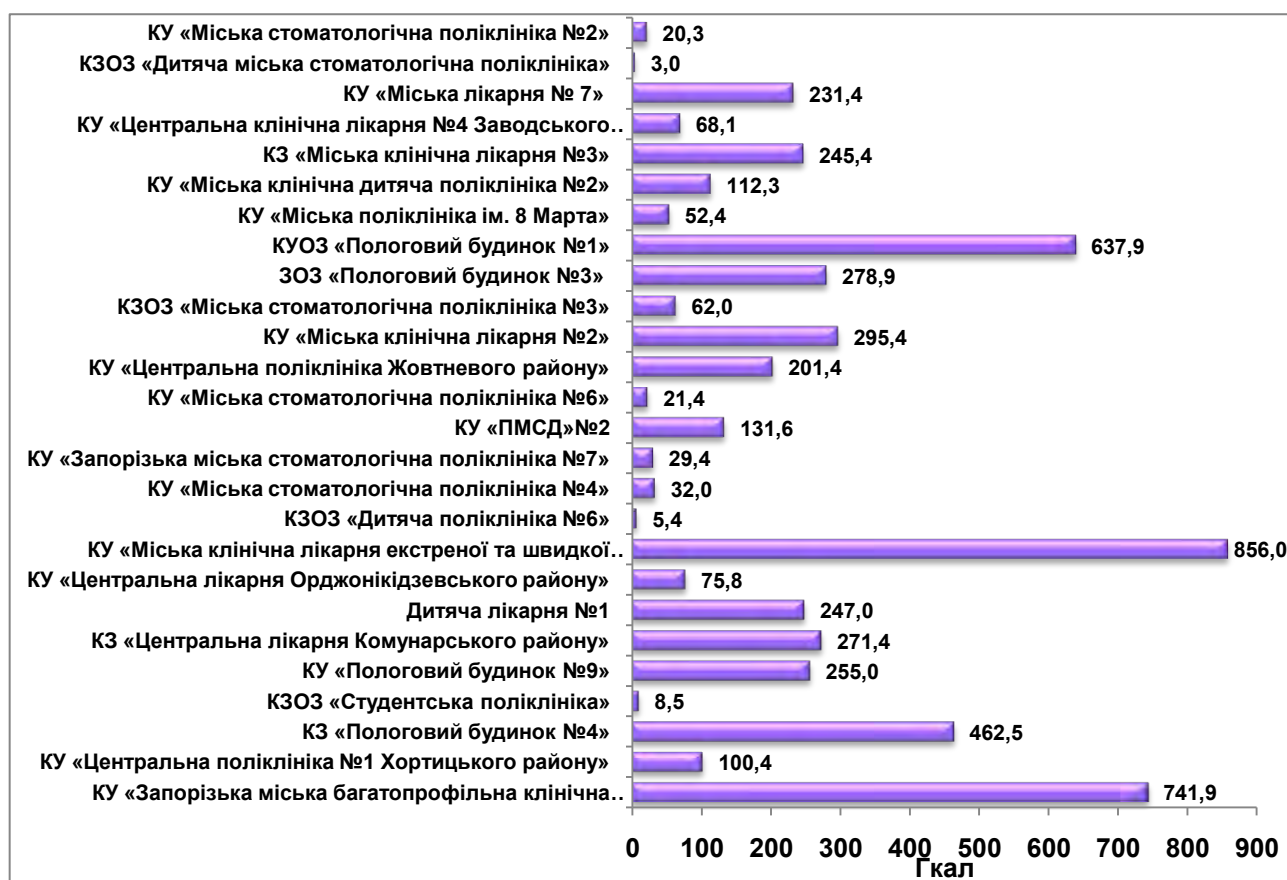
Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Серед установ управління охорони здоров'я найбільшим споживачем теплової енергії є наступні об'єкти:

- КУ «Запорізька міська багатoproфільна клінічна лікарня № 9» (3 635,6 Гкал);
- КУ «6-а міська клінічна лікарня» (2 125 Гкал);
- КЗ «Міська клінічна лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» (4 432 Гкал);
- КУ «Міська лікарня № 7» (2 150,6 Гкал);
- КУ «Центральна клінічна лікарня №4 Заводського району» (1 633,3 Гкал).

Обсяги споживання теплової енергії на ГВП від централізованого теплопостачання розподілом по установах управління охорони здоров'я приведені на **рисунку 2.2.6.**

Рисунок 2.2.6. Споживання теплової енергії установами управління з питань охорони здоров'я на ГВП за 2012 рік



Послугами централізованого теплопостачання на підігрів води на побутові потреби не користується установа КУ «6-а міська клінічна лікарня».

Вище наведена установа для приготування гарячої води використовує електричний водопідігрівач.

2.3. Споживання газу

Газ споживається на потреби автономного теплопостачання для опалення та підігріву води.

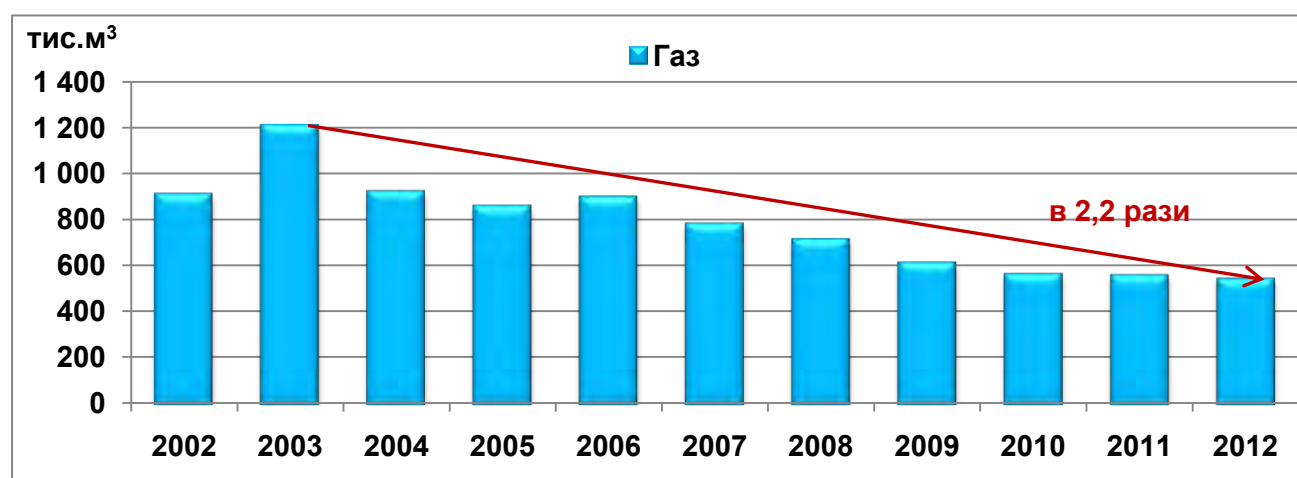
Станом на 01.01.2013 р на балансі управління з питань охорони здоров'я знаходяться 2 автономні котельні, що забезпечують тепловою енергією КУ «Міська лікарня №8» та КУ «Запорізька міська багатoproфільна дитяча лікарня № 5». Обсяги споживання газу за період 2002 -2012 рр. об'єктами управління охорони здоров'я приведені в **таблиці 2.3.1.**

Таблиця 2.3.1. Споживання газу

Рік	Споживання газу	
	тис.м ³	т у.п
2002	904,9	1 052,4
2003	1 202,9	1 399
2004	917,1	1 066,6
2005	853,2	992,3
2006	893,3	1 038,9
2007	777,8	904,6
2008	710,8	826,6
2009	608,2	707,3
2010	559,1	650,2
2011	553,6	643,9
2012	538,0	625,7

Динаміка споживання газу об'єктами управління охорони здоров'я за період 2002-2012 рр. приведена на **рисунку 2.3.1.**

Рисунок 2.3.1. Споживання газу



За період з 2003 по 2012 рр. обсяги споживання газу зменшились в 2,2 рази. В 2012 році спожили газу на 664,9 тис.м³ менше ніж в 2003 році.

«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

Лист	ЕС3. 031.125.01.01.07					
14	Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»					

Відмінність обсягів споживання в 2002 році від періоду 2003 - 2005 рр. на сьогодні становити причину неможливо, із-за відсутності міської системи енергетичного моніторингу та звітності

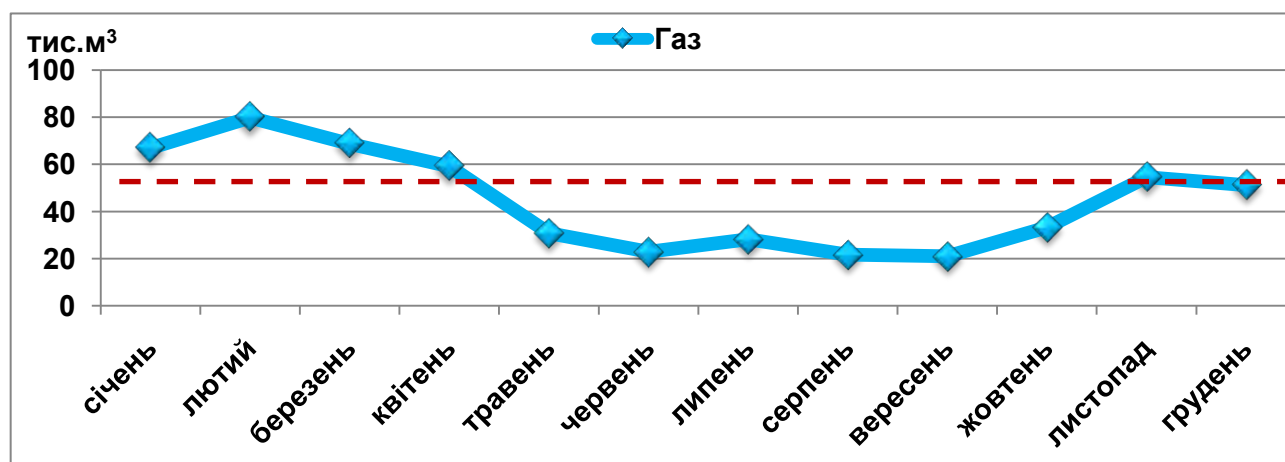
Загалом тенденцію споживання газу повторює тенденцію темпів зменшення попиту на ГВП від централізованого теплопостачання, що свідчить про те, що в основному газ споживається на потреби ГВП .

Аналіз помісячного споживання газу установами за 2012 рік приведено в **таблиці 2.3.2.** та проілюстровано **на рисунку 2.3.2.** Аналіз споживання газу з помісячною розбивкою за період 2008 - 2012 рр. приведений в **додатку 5.**

Таблиця 2.3.2. Споживання газу з помісячним розподілом за 2012 рік

Місяць	Споживання газу
	тис.м ³
Січень	66,9
Лютий	79,8
Березень	68,7
Квітень	59,2
Травень	30,9
Червень	22,8
Липень	28,2
Серпень	21,7
Вересень	21,0
Жовтень	33,2
Листопад	54,5
Грудень	51,2
Всього	538,9

Рисунок 2.3.2. Споживання газу з помісячним розподілом за 2012 рік



Згідно приведенного **рисунку 2.3.2.**, можна зробити висновки, що споживання газу на ГВП займає близько 60% від загального річного обсягу, а витрати на ГВП – 40 %.

2.4. Споживання електричної енергії

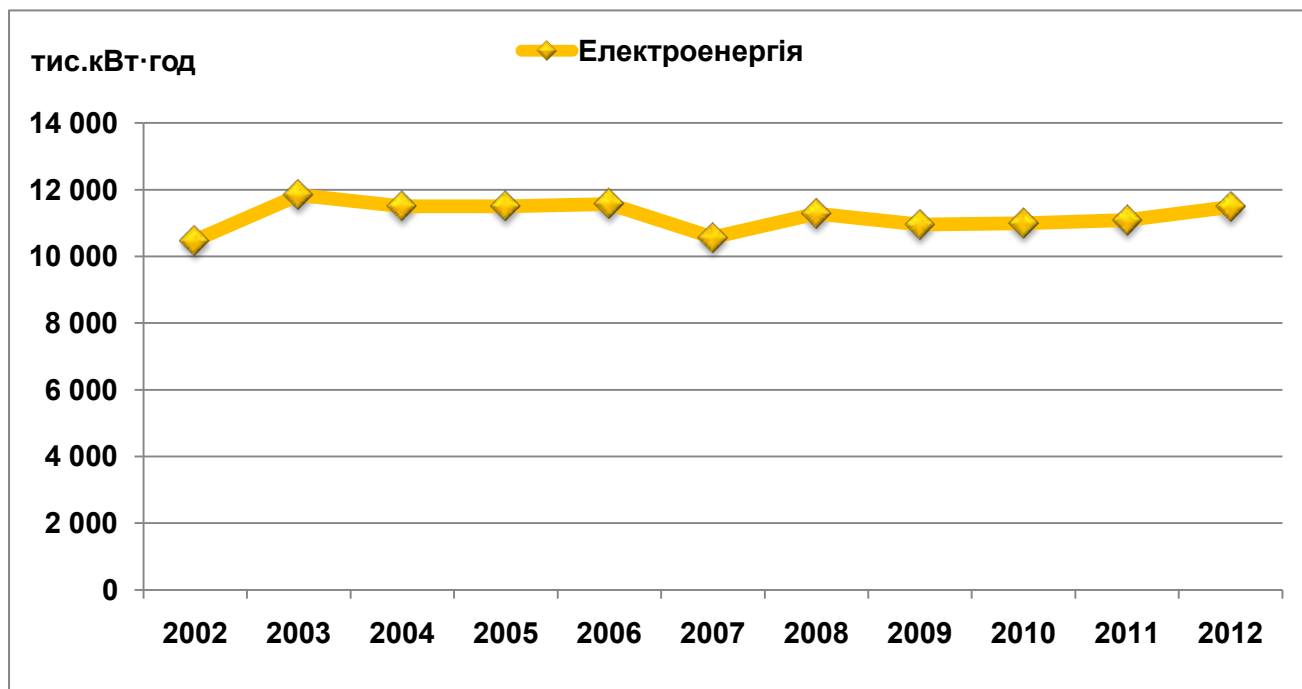
Установи управління з питань охорони здоров'я в рік споживають електричну енергії в розмірі від 10,5 до 11 млн кВт·год в основному на потреби освітлення та на потреби медичного обладнання.

В таблиці 2.4.1. приведенні обсяги споживання електричної енергії за період 2002-2012 рр. та проілюстроване на рисунку 2.4.1.

Таблиця 2.4.1. Споживання електричної енергії

Рік	Споживання електричної енергії	
	тис.кВт·год	т у.п
2002	10 484,0	3 679,9
2003	11 837,6	4 155
2004	11 499,3	4 036,3
2005	11 499,3	4 036,3
2006	11 572,7	4 062
2007	10 567,2	3 709,1
2008	11 281,8	3 959,9
2009	10 954,9	3 845,2
2010	10 997,4	3 860,1
2011	11 084,8	3 890,8
2012	11 485,0	4 031,2

Рисунок 2.4.1. Споживання електричної енергії



«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

Споживання електричної енергії має рівномірну тенденцію, тільки в 2007 та 2002 році споживання менше в середньому 9,5 % порівняно з іншими роками.

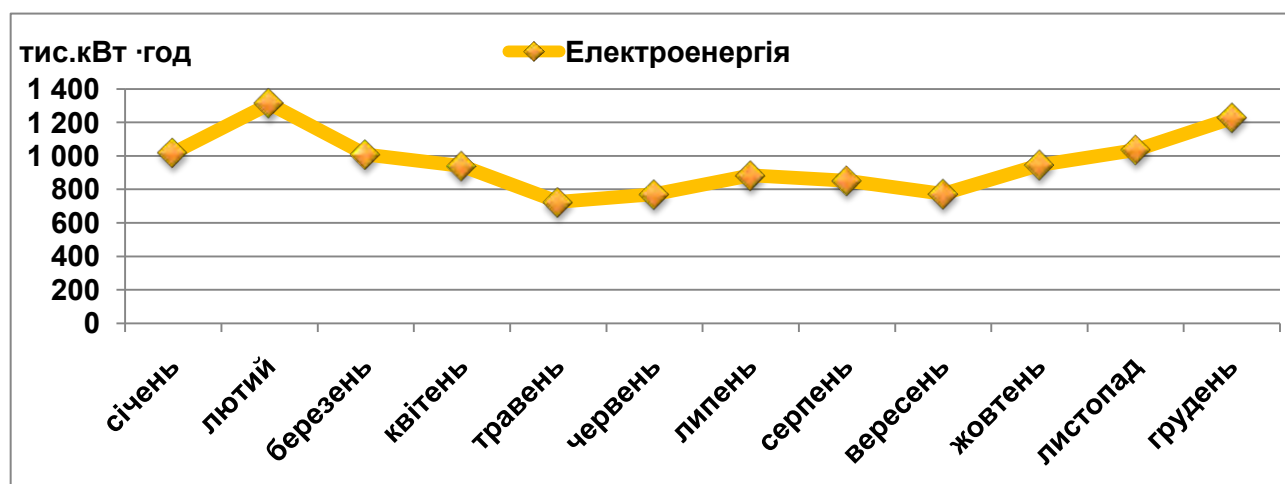
На сьогодні встановити причину відмінностей обсягів споживання у зазначений роки неможливо, через відсутність міської системи моніторингу споживання енергоресурсів бюджетними установами.

Аналіз помісячного споживання електричної енергії установами за 2012 рік приведено в таблиці 2.4.2. та проілюстровано на рисунку 2.4.2.

Таблиця 2.4.2. Споживання електричної енергії з помісячним розподілом за 2012 рік

Місяць	Споживання електричної енергії
	тис.кВт·год
Січень	1 018
Лютий	1 310,3
Березень	1 007,2
Квітень	939,2
Травень	724,4
Червень	771,6
Липень	883,1
Серпень	852
Вересень	773,7
Жовтень	945,9
Листопад	1 035,1
Грудень	1 224,4
Всього	11 485

Рисунок 2.4.2. Споживання електричної енергії з помісячним розподілом за 2012 рік



«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

ЕС3. 031.125.01.01.07

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

17

Споживання електричної енергії у зимові місяці вище в 1,3 рази порівняно з літніми, що пояснюється в основному використанням електронагрівальних приладів для потреби опалення та електричних водопідігрівачів.

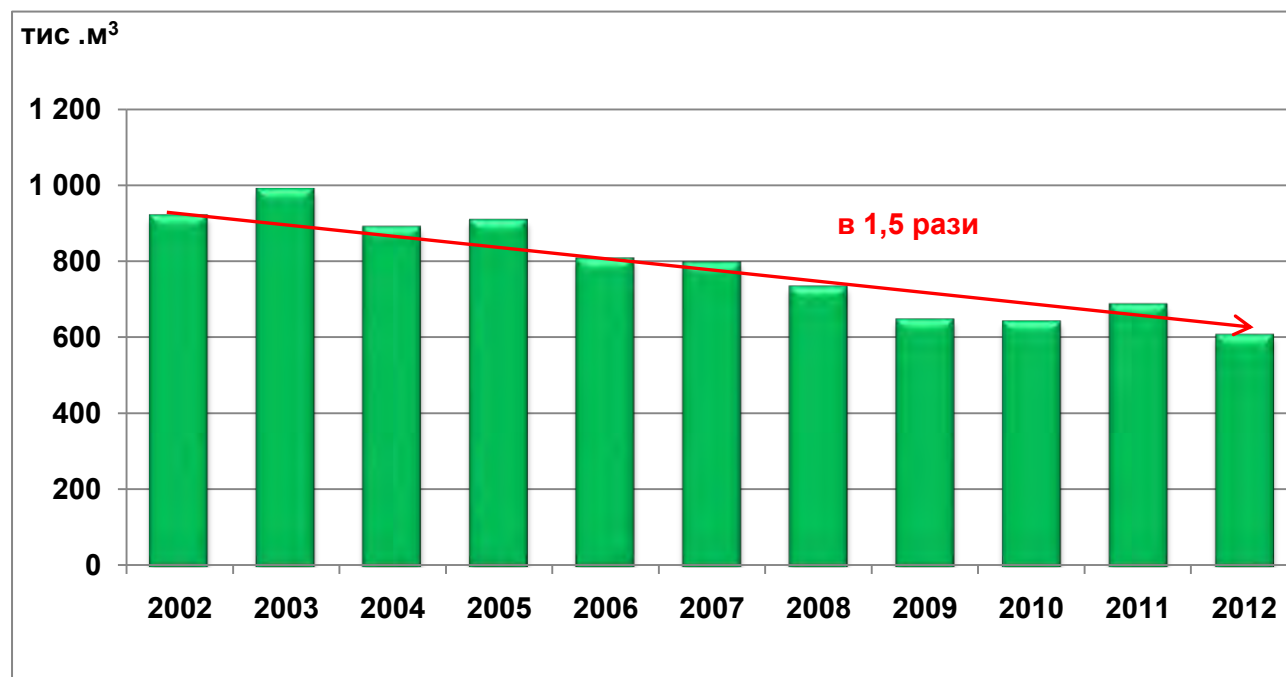
2.5. Споживання питної води

Обсяги споживання питної води установами управління з питань охорони здоров'я в період 2002 -2012 рр. приведено в **таблиці 2.5.1**. Динаміка споживання обсягів питної води приведена на **рисунку 2.5.1**.

Таблиця 2.5.1. Споживання питної води

Рік	Споживання питної води
	тис.м ³
2002	915,6
2003	984,4
2004	885,4
2005	904,0
2006	802,7
2007	792,8
2008	729,3
2009	643,1
2010	637,9
2011	682,7
2012	603,1

Рисунок 2.5.1. Споживання питної води



«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

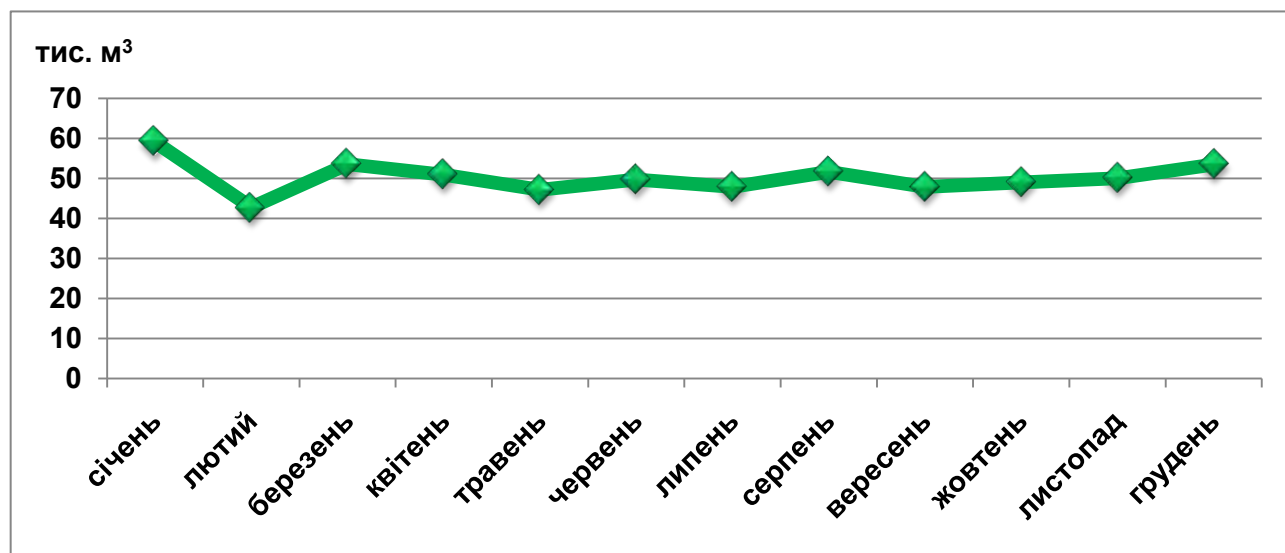
В період з 2002 по 2012 рр. споживання води зменшилося в 1,5 рази, що в основному пояснюється оснащенням споживачів вузлами обліку.

Аналіз помісячного споживання питної води установами за 2012 рік приведено в таблиці 2.5.2. та проілюстровано на рисунку 2.5.2.

Таблиця 2.5.2. Споживання питної води з помісячним розподілом за 2012 рік

Місяць	Споживання питної води
	тис.м ³
Січень	59,1
Лютий	42,7
Березень	53,6
Квітень	51,0
Травень	47,1
Червень	49,7
Липень	47,9
Серпень	51,6
Вересень	47,9
Жовтень	49,0
Листопад	50,1
Грудень	53,5
Всього	603,1

Рисунок 2.5.2. Споживання питної води з помісячним розподілом за 2012 рік



Загалом помісячне споживання питної води за 2012 рік має рівномірну динаміку.

«Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.»

ЕС3. 031.125.01.01.07

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

19

3. Аналіз фінансових показників

Аналіз витрат на оплату енергоресурсів спожитих будівлями установ управління з питань охорони здоров'я проведений за період 2002 -2012 рр. Для аналізу фінансового стану використані наступні показники:

- обсяг фактичних витрат на оплату енергоресурсів;
- темпи росту витрат на оплату енергоресурсів;
- питома вага витрат на оплату окремих енергоресурсів в загальному обсязі витрат на енергоносії;
- темпи росту середньорічних тарифів на енергоресурси;
- приведена вартість енергоресурсів за тарифами 2012 року.

Дані про обсяги витрат на оплату енергоресурсів спожитих будівлями установ управління з питань охорони здоров'я представлені департаментом економічного розвитку. Витрати на оплату енергетичних ресурсів приведені **без урахування ПДВ**.

Приведена вартість розрахована за період 2002 -2012 рр., для виключення впливу зміни тарифів і інфляції коштів, відображає загальну тенденцію споживання енергоресурсів, що дає змогу наглядно оцінити залежність росту платежів від темпу росту споживання енергоресурсів.

3.1. Загальні витрати на оплату паливно-енергетичних ресурсів

Загальні дані про витрати на оплату ПЕР, що споживаються будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр. приведені в **таблиці 3.1.1** та на **рисунку 3.1.1**.

Дані про витрати на оплату теплової енергії надані в загальному обсязі без розподілу на опалення та ГВП.

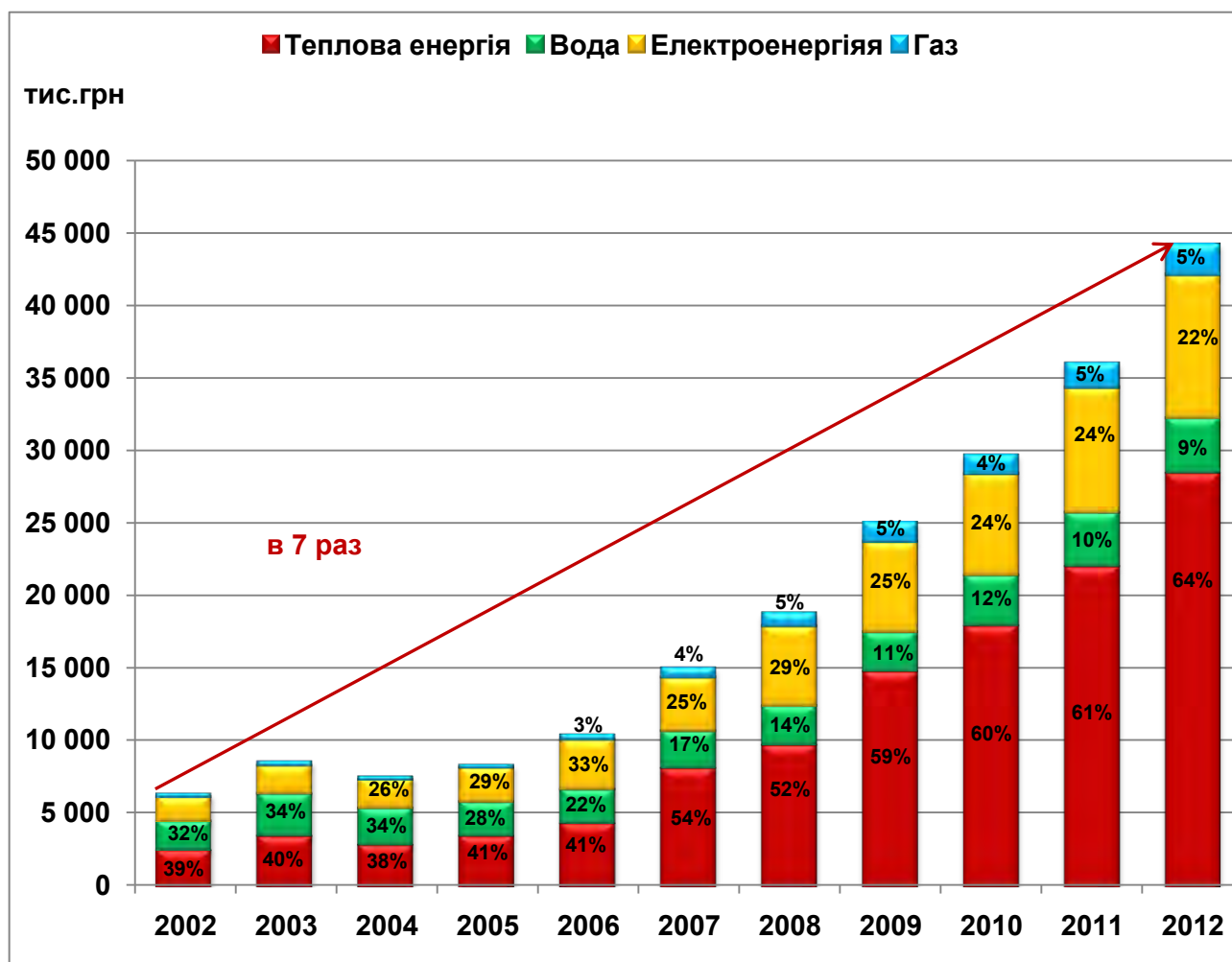
Таблиця 3.1.1. Витрати на оплату ПЕР

Рік	Теплова енергія	Електроенергія	Газ	Водопостачання та водовідведення	Всього
	тис.грн				
2002	2 441	1 643	196	1 977	6 257
2003	3 426	1 958	231	2 874	8 490
2004	2 811	1 951	175	2 503	7 440
2005	3 427	2 360	165	2 308	8 259
2006	4 292	3 428	331	2 305	10 356
2007	8 091	3 701	673	2 514	14 978
2008	9 677	5 522	913	2 657	18 769
2009	14 734	6 256	1 347	2 678	25 015
2010	17 876	7 002	1 320	3 459	29 657
2011	21 936	8 647	1 714	3 694	35 990
2012	28 365	9 931	2 148	3 762	44 205

Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.

Лист	ЕС3. 031.125.01.01.07					
20	Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»					

Рисунок 3.1.1. Загальні витрати на оплату ПЕР



В 2012 році витрати на оплату ПЕР склали – 44 205 тис. грн, що в 7 раз більше в порівнянні з 2002 роком.

В період 2002 -2012 рік питома вага витрат на оплату теплової енергії від централізованого теплопостачання зростає від 39% в 2002 р. до 64% в 2012 році., а питома вага витрат на водопостачання, навпаки, значно знизилась від 32% в 2002 р. до 9% в 2012 році.

Динаміка витрат на оплату газу, теплової енергії, електричної енергії та послуг водопостачання та водовідведення приведено на **рисунках 3.1.2. - 3.1.5.**

Для виключення впливу зміни тарифів і інфляції коштів, розрахунковим шляхом зроблена індексація вартості енергетичних ресурсів на інтервалі 2002-2012 рр. Крива, що відображає приведену вартість по тарифам за грудень 2012 року, повторює тенденцію споживання енергетичних ресурсів. Це дає можливість наглядно оцінити залежність росту платежів від темпу росту споживання енергоресурсів.

Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.

ЕСЗ. 031.125.01.01.07

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

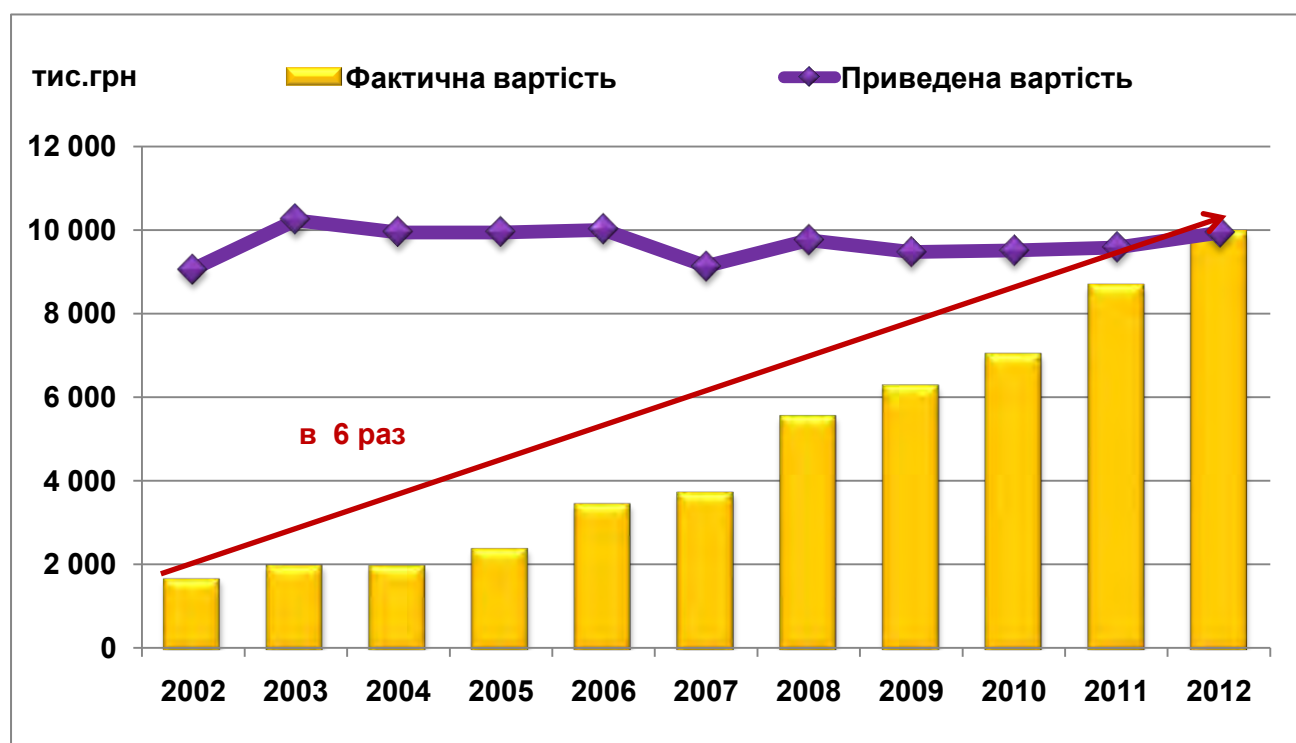
21

Рисунок 3.1.2. Витрати на оплату теплової енергії



Витрати на оплату теплової енергії за період з 2002 по 2012 рр., зросли в 12 раз, що є наслідком росту тарифів. В 2012 році витрати на оплату теплової енергії на 25 924 тис. грн більше ніж в 2002 році.

Рисунок 3.1.3. Витрати на оплату електричної енергії



Динаміка витрат на оплату електричної енергії, повторює темпи росту тарифів на електричну енергію. В 2012 році витрати на оплату електричної енергії склали 9 931 тис.грн., що 6 раз більше в порівнянні з 2002 роком.

Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.

Лист

22

ЕСЗ. 031.125.01.01.07

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Рисунок 3.1.4. Витрати на оплату газу



Тариф на газ для установ, що фінансуються з місцевих бюджетів в період 2002-2012 рр. збільшився в 19,4 разів, а витрати на оплату зросли в 11 разів. Така невідповідність пояснюється зменшенням обсягів споживання газу в 2012 році в порівнянні з 2002 роком.

Рисунок 3.1.5. Витрати на оплату послуг водопостачання та водовідведення



Витрати на оплату послуг за водопостачання та водовідведення за період з 2002 по 2012 рр., збільшилися в 2 рази, при тому, що тарифи виріс в 3 рази. Невідповідність темпів росту тарифів і платежів за водопостачання та водовідведення, пояснюється зниженням попиту на воду в 1,5 рази.

Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.

ЕС3. 031.125.01.01.07
Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

23

4. Аналіз фактичного питомого споживання паливно-енергетичних ресурсів

Показники питомого споживання паливно-енергетичних ресурсів на одиницю опалювальної площі (кВт·год/м² в рік) служать для оцінки енергоефективності стану будівель установ бюджетної сфери.

Питоме споживання ПЕР розраховано на основі статистичних даних про загальні споживання ПЕР в період з 2008 по 2012 рр. та даних загальної площі будівель. Нижче в **таблиці 4.1.** приведенні показники питомого споживання ПЕР та проілюстровані на **рисунку 4.1.**

Рисунок 4.1. Загальне фактичне питомих споживання ПЕР (кВт·год/м² в рік)



Загальне питомих споживання ПЕР будівлями управління охорони здоров'я в період 2008-2012 рр. знаходиться в межах від 224 до 233 кВт·год/м² в рік. При цьому споживання електричної енергії складає 43–44 кВт·год/м² в рік, а споживання ПЕР на опалення та ГВП становить 181–190 кВт·год/м² в рік.

В цілому значення питомого споживання ПЕР за останні 5 років не зазнали значних змін, незначні зміни значення по роках пов'язані із впливом кліматичного фактору на споживання теплової енергії.

Питоме споживання ПЕР на опалення та ГВП будівлями управління охорони здоров'я перевищує середні європейські норми (15 – 45 кВт·год/м²/рік).

На **рисунку 4.2.** приведено питомих споживання ПЕР на опалення та ГВП в розрізі будівель управлінням з питань охорони здоров'я.

Середнє питомих споживання ПЕР на опалення будівель установ управління охорони здоров'я складає 150 -170 кВт·год/м². Серед приведенного переліку установ на **рисунку 4.2** є об'єкти у яких відсоток відхилення від середнього питомого споживання більше ніж 50%. Передбачається, що причиною аномального питомого споживання є некоректність вихідних даних.

Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.

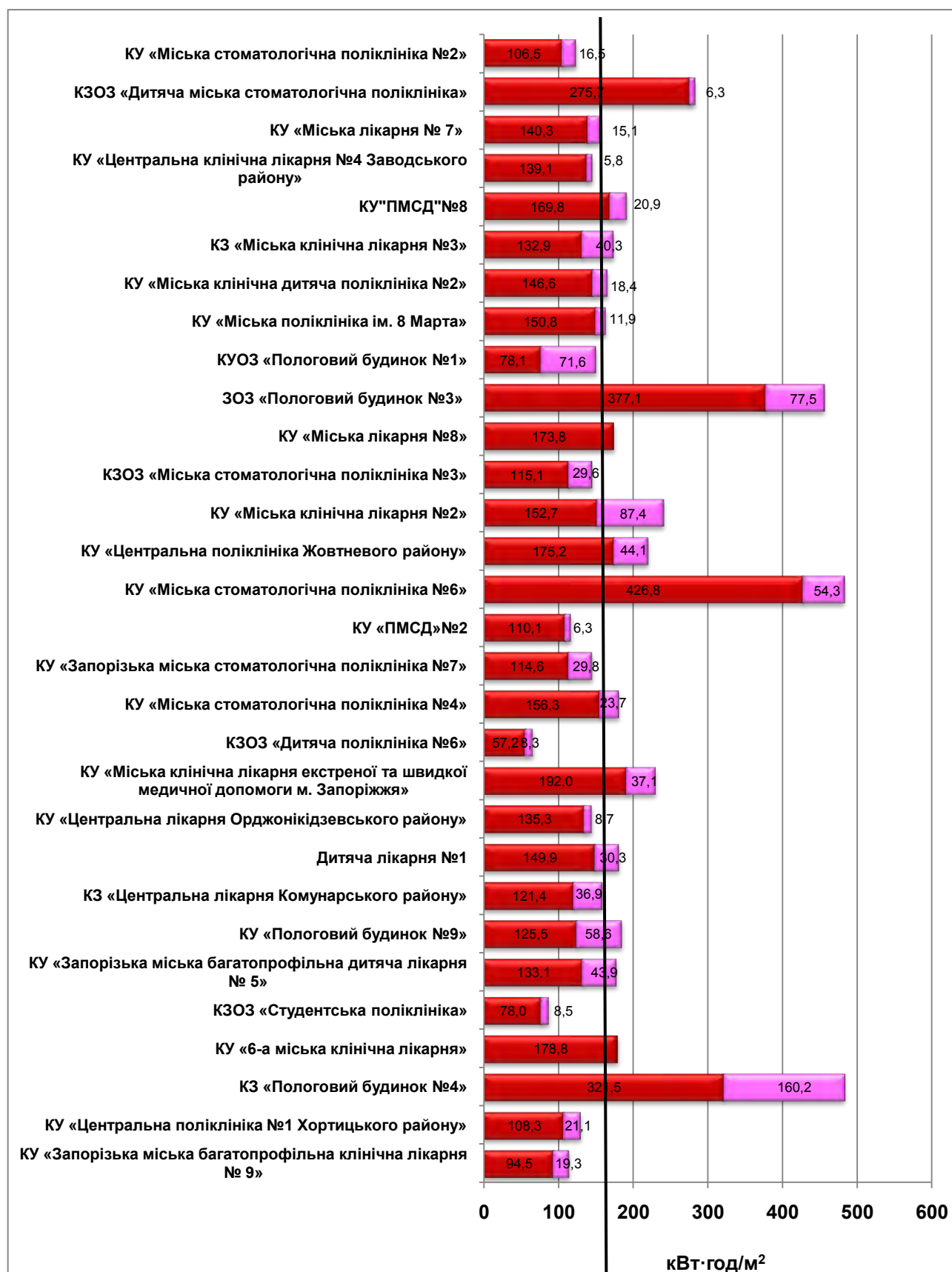
Лист

24

ЕСЗ. 031.125.01.01.07

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Рисунок 4.2. Фактичне питоме споживання ПЕР на опалення та ГВП будівлями установ в 2012 році



Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.

ЕСЗ. 031.125.01.01.07

Муниципальный энергетический план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

25

Таблиця 4.1. Загальні фактичні питомі витрати ПЕР на м² в рік в період 2008-2012 рр.

Рік	ПЕР на опалення та ГВП				Електрична енергія		ВСЬОГО	Питомі витрати ПЕР на м ² в рік
	Споживання теплової енергія(централізоване тепlopостачання)	Споживання газу(автономне тепlopостачання)	Загальне споживання	Питомі витрати на м ² в рік	Споживання	Питомі витрати на м ² в рік		
	тис.кВт·год	тис.кВт·год	тис.кВт·год	кВт·год/ м ²	тис.кВт·год	кВт·год/ м ²		
2008	40 786,7	6 566,8	47 353,5	181,4	11 281,8	43,2	58 635,2	224,6
2009	41 318,5	5 619,1	46 937,6	179,8	10 954,9	42,0	57 892,5	221,7
2010	44 443,3	5 165,1	49 608,4	190,0	10 997,4	42,1	60 605,8	232,1
2011	45 673,4	5 115,0	50 788,4	194,5	11 084,8	42,5	61 873,2	237,0
2012	44 562,0	4 970,5	49 532,5	189,7	11 485,0	44,0	61 017,5	233,7

Споживання енергоресурсів будівлями установ управління з

питань охорони здоров'я в період 2002-2012 рр.

ЕСЗ. 031.125.01.01.07.01

Муніципальний енергетичний план м. Запоріжжя
Енергосервісна компанія «Екологічні Системи»

Лист

26