



**ВИТЯГ**  
**з Реєстру будівельної діяльності**  
**щодо інформації про сертифікат з енергоефективності**  
**Єдиної державної електронної системи у сфері**  
**будівництва**

Реєстраційний номер документу: ES01:3630-2430-3751-3296

Статус документа: Чинний

**Загальна інформація**

Виконавець	Гудошник Дмитро Вадимович
Функціональне призначення та назва будівлі	Будівлі закладів освіти. Комунальний заклад «Луцький навчально-виховний комплекс «Гімназія № 14 імені Василя Сухомлинського» Луцької міської ради Волинської області
Рік прийняття в експлуатацію	1978
Клас енергетичної ефективності	G
Дата реєстрації	27.10.2021
Дата закінчення дії	27.10.2031

**Адреса**

Волинська обл., Луцький район, Луцька територіальна громада, м. Луцьк (станом на 01.01.2021), вулиця Черняхівського , б. 8

## Інформація про замовників

№ п/ п	Назва	Контакти
1	КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ЦЕНТР "ВОЛИНЬЕНЕРГОСОФТ" (05433614)	+38(033)-278-35-99 vsoft@bic.com.ua

Енергоаудитор

(посада)

Гудошник Дмитро Вадимович

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено  
в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.  
Дата створення: 27.10.2021

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: **Україна, Волинська обл., м. Луцьк, вул. Черняховського, 8**

Функціональне призначення та назва: **Будівлі закладів освіти. Комунальний заклад «Луцький навчально-виховний комплекс «Гімназія № 14 імені Василя Сухомлинського» Луцької міської ради Волинської області**

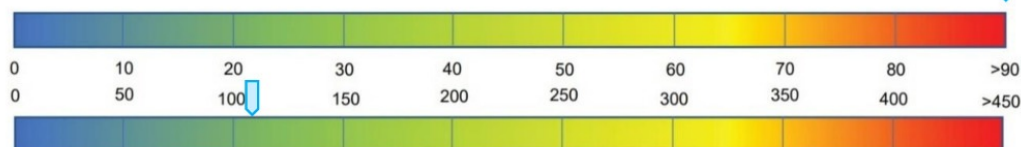
## Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м <sup>2</sup> :	<b>7811,9</b>
загальний об'єм, м <sup>3</sup> :	<b>24716,0</b>
опалована площа, м <sup>2</sup> :	<b>5627,8</b>
опалований об'єм, м <sup>3</sup> :	<b>18163,7</b>
кількість поверхів:	<b>1-3+техпідпілля</b>
рік прийняття в експлуатацію:	<b>1978</b>
кількість під'їздів або входів:	<b>15</b>



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
<b>A</b> <math>< 25,29 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>B</b> <math>< 40,46 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>C</b> <math>\leq 50,57 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>D</b> <math>\leq 60,68 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>E</b> <math>\leq 68,27 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>F</b> <math>\leq 75,86 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>G</b> <math>> 75,86 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	<b>G</b>
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м <sup>3</sup>	<b>116,71</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м<sup>2</sup> за рік: **599,6**



Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік: **115,7**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **KPI-CE №000084**

## I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції ( $m^2 \cdot K$ )/Вт		Площа А, $m^2$
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	0,787	3,3	2168,47
Суміщені перекриття	0,768	6,0	2601,7
Покриття опалюваних горіщ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горіщні перекриття неопалюваних горіщ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	0,428	3,75	2601,7
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,6	0,75	1337,47
Зовнішні двері	0,5	0,6	55,78

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### Зовнішні стіни

Зовнішні стіни будівлі – внутрішнє цементно-піщане опорядження товщиною 20 мм, кладка з силікатної цегли товщиною 120 мм та з керамічної звичайної на цементно-піщаному розчині товщиною 380 мм.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін не відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

#### Світлопрозорі огорожувальні конструкції

Коефіцієнт скління фасаду будівлі – 0,38.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції з заповненням однокамерними та двокамерними склопакетами в металопластикових конструкціях.

Середньозважений приведений опір теплопередачі світлопрозорих огорожувальних конструкцій відповідає мінімальним нормативним вимогам з застосуванням зниженого значення опору теплопередачі до рівня 80% від  $R_{qmin}$  згідно з п. 6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016.

#### Зовнішні двері

Зовнішні двері – металопластикові та дерев'яні утеплені.

Середньозважений приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей відповідає мінімальним нормативним вимогам з застосуванням зниженого значення опору теплопередачі до рівня 80% від  $R_{qmin}$  згідно з п. 6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016.

#### Суміщені перекриття

Суміщені перекриття виконано із залізобетонних плит товщиною 220 мм, гравію керамзитового товщиною 80 мм, цементно-піщаної стяжки товщиною 40 мм та шару руберойду товщиною 10 мм.

Приведений опір теплопередачі суміщеного перекриття не відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

#### Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами

Перекриття над проїздами виконано із залізобетонних плит товщиною 220 мм, цементно-піщаної стяжки товщиною 30 мм та керамічної плитки товщиною 10 мм.

Перекриття над неопалюваними підвалами виконано із залізобетонних плит товщиною 220 мм, цементно-піщаної стяжки товщиною 30 мм та керамічної плитки товщиною 10 мм.

## II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення (кВт·год)/м <sup>3</sup> за рік	Мінімальні вимоги (кВт·год)/м <sup>3</sup> за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	68,26	28,00
Питома енергоспоживання при опаленні	111,55	-
Питома енергоспоживання при охолодженні	1,43	-
Питома енергоспоживання при гарячому водопостачанні	3,73	-
Питома енергоспоживання системи вентиляції	0	-
Питома енергоспоживання при освітленні	36,0	-
Питома споживання первинної енергії, кВт *год/м <sup>2</sup> за рік	599,6	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> за рік	115,7	-

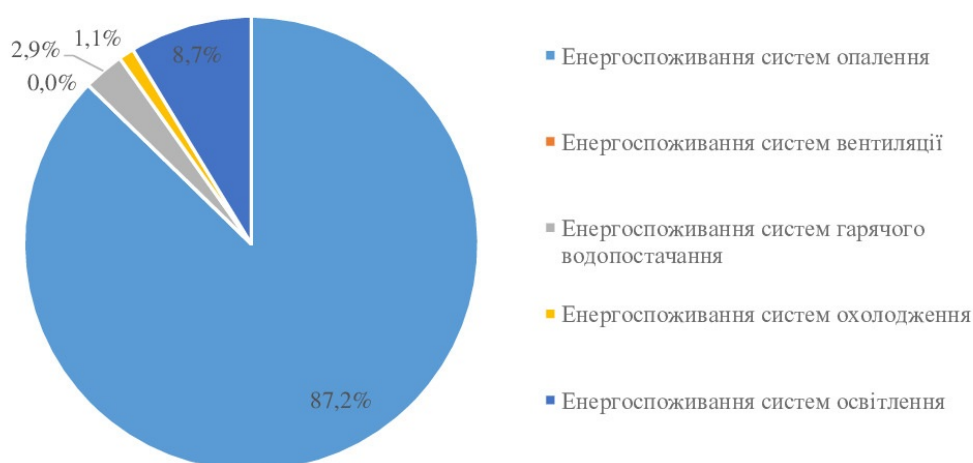
### Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис. кВт	кВт/м <sup>3</sup>	тис.кВт·год	(кВт·год)/м <sup>3</sup>
Енергоспоживання систем опалення	-	-	2026,07	111,55
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0	0
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	67,74	3,73
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	25,96	1,43
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	202,60	36
УСЬОГО:	-	-	2322,37	152,71

### Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

- Дані щодо фактичного енергоспоживання відсутні.

### Річне енергоспоживання будівлі, %



### III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

#### Системи опалення

Джерело тепlopостачання – централізоване тепlopостачання з центральним якісним регулюванням без коригування за погодними умовами.

Теплоносієм – вода, діапазон температур контуру опалення 70-55°C.

Система опалення однотрубна з верхньої подачею теплоносія, не налагоджена, балансувальні клапани на стояках системи - відсутні. Тепловий режим – постійний, регулювання тепловіддачі від опалювальних приладів – відсутнє.

Опалювальні прилади - чавунні радіатори МС-140.

Розподільчі, горизонтальні та стояки підсистеми розподілення системи опалення не теплоізовані.

За нагрівальними приладами на стіні рекомендується встановити тепловіддзеркалюючу теплоізоляцію.

Клас енергетичної ефективності систем опалення за:

- Управління та моніторинг виділення енергії – D;
- Управління та моніторинг розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – D;
- Управління та моніторинг циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи) – D;
- Управління та моніторинг періодичності зниження виділення енергії системою та/або розподілення теплоносія - D;
- Управління та моніторинг джерела енергії - D;
- Упорядкування джерела енергії – D.

#### Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція приміщень з природним спонуканням: приплив зовнішнього повітря здійснюється через фрамуги вікон і при відкриванні дверей.

Клас енергетичної ефективності систем вентиляції та кондиціонування повітря за:

- Управління та моніторинг повітряного потоку в приміщенні – D;
- Управління та моніторинг витрати повітря при його підготовці - D;
- Управління та моніторинг захисту теплообмінника від переохолодження - D;
- Управління та моніторинг захисту теплообмінника від перегрівання - D;
- Використання повітря з низькою температурою у системах охолодження з механічним спонуканням - D;
- Управління та моніторинг температури припливного повітря - D;
- Управління та моніторинг вологості – D.

#### Системи постачання гарячої води

Система гарячого водопостачання (ГВП) облаштована від індивідуальних електричних водонагрівачів (1 шт. на 120 л, 2 шт. на 70 л). Циркуляційний контур системи ГВП – відсутній. Бойлери встановлено безпосередньо біля місць водорозбіру.

#### Системи освітлення

В усіх приміщеннях передбачена система робочого електроосвітлення напругою 220 В. Регулювання внутрішнього та зовнішнього освітлення – ручне.

Вмикання та вимикання системи освітлення ручне.

Клас енергетичної ефективності системи освітлення за:

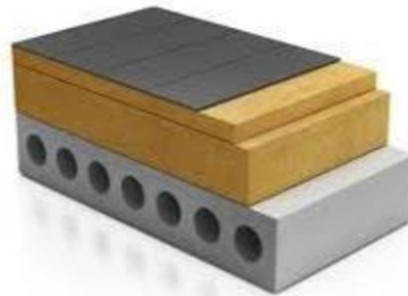
- Управління та моніторинг за присутності людей у приміщенні - D;
- Управління та моніторинг зовнішнього денного освітлення – D.

#### IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

##### 1. Утеплення суміщеного перекриття

Приведений опір теплопередачі суміщеного перекриття не відповідає нормативним вимогам ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»  $R_{qmin} = 6,0$  (м<sup>2</sup>·К)/Вт.

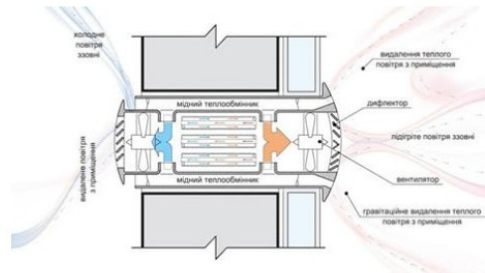
В цілях підвищення опору теплопередачі та зменшення тепловитрат через перекриття, пропонується виконати утеплення суміщеного перекриття. Мінімальна рекомендована товщина утеплення, необхідна для виконання вимог ДБН В.2.6.-31:2016 "Теплова ізоляція будівель" – 220-250 мм.



Інвестиції (з ПДВ), грн	Економія		Окупність, роки
	Енергетична, кВт·год/рік	Фінансова, грн/рік	
<b>4683060</b>	<b>442670,4</b>	<b>625451,8</b>	<b>7,5</b>

##### 2. Встановлення локальних систем вентиляції

Пропонується модернізація системи вентиляції через встановлення локальних енергоефективних систем вентиляції з рекуперацією для приміщень навчальних класів. За допомогою пластинчастого теплообмінника рекуператора утилізується 50 % теплової енергії на нагрівання вентилязованого повітря.



Інвестиції (з ПДВ), грн	Економія		Окупність, роки
	Енергетична, кВт·год/рік	Фінансова, грн/рік	
<b>1 600 000</b>	<b>318943,8</b>	<b>450637,7</b>	<b>3,55</b>

### 3. Утеплення зовнішніх стін

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін не відповідає нормативним вимогам ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»  $R_{qmin} = 3,3 \text{ (м}^2\cdot\text{К)/Вт}$ .

В цілях підвищення опору теплопередачі та зменшення тепловитрат через зовнішні стіни, пропонується виконати утеплення стін. Мінімальна товщина утеплення, необхідна для виконання вимог ДБН В.2.6.-31:2016 "Теплова ізоляція будівель" – 150 мм.

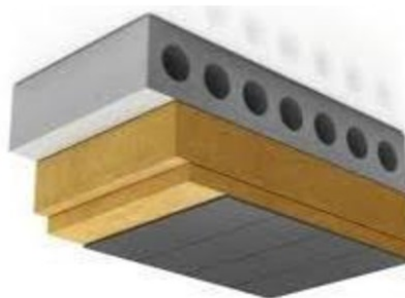


Інвестиції (з ПДВ), грн	Економія		Окупність, роки
	Енергетична, кВт·год/рік	Фінансова, грн/рік	
<b>3903246</b>	<b>319854,1</b>	<b>451923,9</b>	<b>8,64</b>

### 4. Утеплення перекриття над неопалюваним підвалом та проїздом

Приведений опір теплопередачі перекриття над неопалюваним підвалом та проїздом не відповідає нормативним вимогам ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»  $R_{qmin} = 3,75 \text{ (м}^2\cdot\text{К)/Вт}$ .

В цілях підвищення опору теплопередачі та зменшення тепловитрат через перекриття, пропонується виконати утеплення перекриття. Мінімальна товщина утеплення, необхідна для виконання вимог ДБН В.2.6.-31:2016 "Теплова ізоляція будівель" – 150 мм.



Інвестиції (з ПДВ), грн	Економія		Окупність, роки
	Енергетична, кВт·год/рік	Фінансова, грн/рік	
<b>4162720</b>	<b>265871,7</b>	<b>375651,8</b>	<b>11,1</b>

### 5. Встановлення індивідуального теплового пункту

Для зменшення енергоспоживання при опаленні та з метою отримання економічного від утеплення зовнішніх стін, сумішеного перекриття, перекриття над неопалюваним підвалом, від встановлення локальних систем вентиляції з рекуперацією рекомендується у неопалюваному підвалі будівлі в місці теплового вводу встановити індивідуальний тепловий пункт з регулюванням температури теплоносія за погодними умовами.

Інвестиції (з ПДВ), грн	Економія		Окупність, років
	Енергетична, кВт·год/рік	Фінансова, грн/рік	
<b>720 000,0</b>	<b>210881,2</b>	<b>297955,4</b>	<b>2,42</b>



# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Україна, Волинська обл., м. Луцьк, вул. Черняховського, 8

Функціональне призначення та назва:

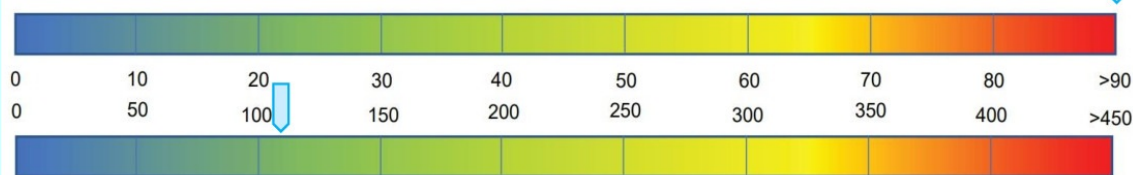
Будівлі закладів освіти. Комунальний заклад «Луцький навчально-виховний комплекс «Гімназія № 14 імені Василя Сухомлинського» Луцької міської ради Волинської області

Відомості про конструкцію будівлі:

опалювана площа, м <sup>2</sup> :	<b>5 627,8</b>	опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	<b>18 163,7</b>
кількість поверхів:	<b>1-3+техпідпілля</b>	рік прийняття в експлуатацію:	<b>1978</b>

Шкала класів енергетичної ефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
<b>A</b>	<25,29 кВт·год/м <sup>3</sup>	
<b>B</b>	<40,46 кВт·год/м <sup>3</sup>	
<b>C</b>	≤50,57 кВт·год/м <sup>3</sup>	
<b>D</b>	≤60,68 кВт·год/м <sup>3</sup>	
<b>E</b>	≤68,27 кВт·год/м <sup>3</sup>	
<b>F</b>	≤75,86 кВт·год/м <sup>3</sup>	
<b>G</b>	>75,86 кВт·год/м <sup>3</sup>	<b>G</b>
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м <sup>3</sup>		<b>116,71</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м<sup>2</sup> за рік: **599,6**



Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік: **115,7**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **KPI-CE №000084**