

Центральноукраїнський національний технічний університет

РЕФОРМА В СФЕРІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ

Фахівець у сфері енергетичної ефективності будівель
доцент кафедри електротехнічних систем
та енергетичного менеджменту Савеленко І.В.

Кропивницький
2019 р.



Основні напрямки політики енергетичної ефективності у ЄС

Директива №2006/32/ЄС щодо енергетичної ефективності кінцевого використання енергії та енергетичних послуг

Директива №2010/31/ЄС «Про енергетичну ефективність будівель»

Завдання ЄС до 2020 року:

- Зниження рівня споживання первинних енергоносіїв на 20%
- Збільшення частки виробництва енергії з відновлюваних джерел до 20%
- Зниження рівня викидів парникових газів на 20% порівняно з 1990 роком



Основні напрямки політики енергетичної ефективності України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЛАН ДІЙ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ НА ПЕРІОД ДО 2020 року

Прийняття НПД ЕЕ визначено одним із заходів структурних реформ для отримання **третього траншу (600 млн. євро)** макрофінансової допомоги Європейського Союзу у сумі до 1,8 млрд євро (ратифіковано Законом № 538-VIII від 18.06.2015

Закон України «ПРО ЕНЕРГЕТИЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬ»

- Порядок та умови визначення енергетичної ефективності будівель та встановлення мінімальних вимог до неї
- Організаційно-правові засади сертифікації енергетичної ефективності будівель
- Загальні вимоги до професійної діяльності та інформаційного забезпечення в сфері енергетичної ефективності будівель
- Механізми залучення коштів на впровадження енергоефективних заходів



Структура очікуваних результатів виконання НПДЕЕ до 2020 рік





Орієнтовна структура споживання енергії в побутовому секторі





Енергетична класифікація житлових будинків

Енергетична класифікація будинків		
Енергетичний клас	Енергетична оцінка	Показник (кВт·год/м ² ·рік)
A	Низькоенергетичний	<66
B	Енергоощадний	<119
C	Середньоенергоощадний	<132
D	Низькоенергоємний	<165
E	Середньоенергоємний	<198
F	Енергоємний	≤231
G	Високоенергоємний	>231



Енергетичний сертифікат будівлі

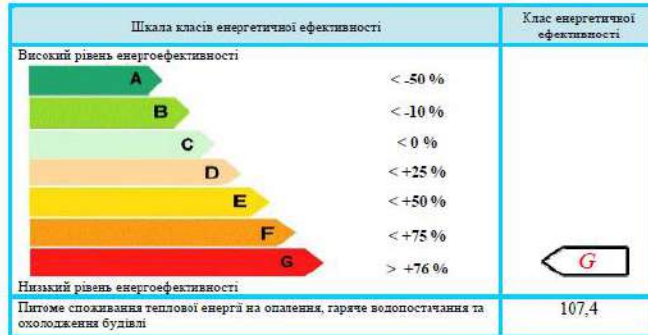
ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Кіровоградська область, Олександрійський район, смт. Нова Прага, вул. Миру, 101

Функціональне призначення та назва: Будівля навчального закладу, Навчальне НВО «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад – позашкільний центр»

Відомості про конструкції будівлі:

Загальна площа, м ²	2558,5
Загальний об'єм, м ³	10797
Опалювальна площа, м ²	2469
Опалювальний об'єм, м ³	9381
Кількість поверхів	2 та 3
Рік прийняття в експлуатацію	1975
Кількість під'їздів або виходів	9



Пітомі викиди парникових газів, кг/м² за рік - 81

Серія та номер кваліфікаційного атестату енергоаудитора - СНЕ-002

І. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції (м ² ·К)/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведені значення	мінімальні вимоги*	
Зовнішні стіни	0,802	3,3	1561,1
Горішні перекриття неопалюваних горіш	6,5	4,95	933,8
Дахові перекриття	2,3	4,95	286,4
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,34	0,75	424,97
Зовнішні двері	0,538	0,6	25,96

* - мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Стіни будівлі самонесучі виконані переважно з червоної цегли без зовнішнього утеплення (загальна товщина стін становить 540 мм – 84,8%, 670 мм – 6,7%); частина стін (8,5 %) виконана з природного каменю без зовнішнього утеплення. Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін не відповідає мінімальним вимогам. Для ділянки стін, які розташовані нижче планувальної відмітки землі, загальна товщина стін – 1,1 м, наявне зовнішнє утеплення з полістиролу товщиною 80 мм.

Віконні блоки:

Загальна площа віконних блоків становить 21% від загальної площі фасаду (коефіцієнт скіння фасаду – 0,21). Вікна переважно двокамерні склопакети (4M₁-10-4M₁-10-4i) – 14,4% від загальної площі вікон; однокамерні (4M₁-16-4M₁) – 84,8%; дерев'яні – 0,8%. Приведений опір теплопередачі віконних блоків не відповідає мінімальним вимогам.

Зовнішні двері:

Вхідні двері – 2 металопластикові, наявні 5 металевих дверей з утеплювачем та 2 дерев'яні. Приведені опори дверей не відповідають мінімальним вимогам. Наявний гамбур на вході до дошкільної групи, на момент проведення енергетичного обстеження перебував на реконструкції.

Дах:

Дах чотирискатний, виконаний металочерепшею. Наявне неопалювальне горіше над триповерховою частиною будівлі, плита перекриття залізобетонна утеплена шаром шлакового граніту та утеплювача Роклайт, цементно-піщаною стяжкою та вкрита шаром гідроізоляції. Над двоповерховою частиною будівлі дах двоскатний без горіща. Стан задовільний, на час проведення енергетичного аудиту значних пошкоджень не спостерігалось. Приведений опір теплопередачі над триповерховою будівлею відповідає мінімальним вимогам, проте над двоповерховою частиною будівлі – не відповідає.

Підвал:

Підвал відсутній. Частина підлоги цокольного поверху виконана по ґрунту. Підлога пошкоджено частково вкрита керамічною плиткою та наявні ділянки підлоги з полімерним покриттям (ПВХ-плітка). Підлога частини будівлі, що розташована вище планувальної відмітки землі виконана з дерев'яних дощок завтовшки 30 мм на дерев'яних лагах 100 мм.



Сертифікація енергетичної ефективності є обов'язковою для:

- об'єктів будівництва (нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту);
- будівель державної власності з опалюваною площею понад 250 квадратних метрів, які часто відвідують громадяни і у всіх приміщеннях яких розташовані органи державної влади;
- будівель з опалюваною площею понад 250 квадратних метрів, у всіх приміщеннях яких розташовані органи місцевого самоврядування (у разі здійснення ними термомодернізації таких будівель);
- будівель, в яких здійснюється термомодернізація, на яку надається державна підтримка та яка має наслідком досягнення класу енергетичної ефективності будівлі не нижче мінімальних вимог до енергетичної ефективності будівлі.

Сертифікація енергетичної ефективності об'єктів будівництва здійснюється на замовлення та за рахунок замовника.



Сертифікація енергетичної ефективності будівель та мінімальні вимоги до енергетичної ефективності будівель не поширюються на:

- будівлі промислового та сільськогосподарського призначення, об'єкти енергетики, транспорту, зв'язку та оборони, складські приміщення;
- індивідуальні (садибні) житлові будинки, садові, дачні будинки (крім випадків отримання державної підтримки на здійснення термомодернізації або сертифікації таких будинків за бажанням власника);
- будівлі, призначені для проведення богослужінь та релігійних заходів релігійними організаціями;
- будівлі, які є об'єктами культурної спадщини;
- окремо розташовані будівлі з опалюваною площею менше 50 квадратних метрів.



Атестація виконавців сертифікації будівель в м. Кропивницькому

Документ

Кваліфікаційний атестат

Строк дії

5 років

Орган, що проводить атестацію

Атестаційна комісія при ЦНТУ
саморегулівні організації в сфері
архітектурної діяльності
(за станом на 1.04.2019 відсутні)

Вимоги до претендентів

- Вища освіта не нижче **магістерського** рівня освіти (для осіб, які мають намір провадити діяльність із **сертифікації енергетичної ефективності**);
- Вища освіта не нижче **бакалаврського** рівня освіти (для осіб, які мають намір провадити **обстеження інженерних систем**);
- Стаж роботи не менше **трьох років** у сфері енергетики, енергоефективності та енергозбереження, будівництва та архітектури або житлово-комунального господарства.



Відповідальність у сфері енергетичної ефективності будівель

Власник будівлі

Виконавець робіт (послуг)
у сфері енергетичної ефективності будівель

Відсутність
сертифікату

Не розміщення
сертифікату в
доступному для
ознайомлення
громадськістю місці

Не проведення
обов'язкового
обстеження,
передбаченого
законом

Штраф:
200 НМДГ -
300 НМДГ

Непередання
сертифікатів або звітів
до Баз даних

Складання неякісного
сертифікату або звіту

Порушення принципу
незалежності при
складанні сертифікату
або звіту

- фіксація порушення
у відкритих Базах
даних сертифікатів та
виконавців;

- позбавлення
кваліфікаційного
атестату;

- ринковий механізм:
зниження або
зникнення попиту на
послуги виконавця



Вплив енергетичної ефективності будівель на ринок житлового фонду



Покупець чи орендатор високоенергоємного житла розуміє, що буде платити більше за комунальні рахунки з мінімумом комфортних умов .

10-25 %

Підвищення енергетичного класу на 1 категорію приводить до зменшення енергоспоживання.

3-11 %

Вплив підвищення енергетичного класу на 1 категорію на ринкову вартість помешкання (досвід країн ЄС).



Щиро дякую за Вашу увагу !

Центральноукраїнський національний технічний університет
Центр з енергетичного аудиту, енергоменеджменту і консалтингу
Електронна адреса: **audit.kntu@gmail.com**;
Контактні тел. 050-030-06-10, 097-993-68-49