

Стан роботи щодо ефективного використання енергетичних ресурсів

Доповідач

Хацко К.О.

Енергоефективна діяльність СумДУ:

облік споживання

дослідження вчених

технічні рішення

санація приміщень

система мотивації

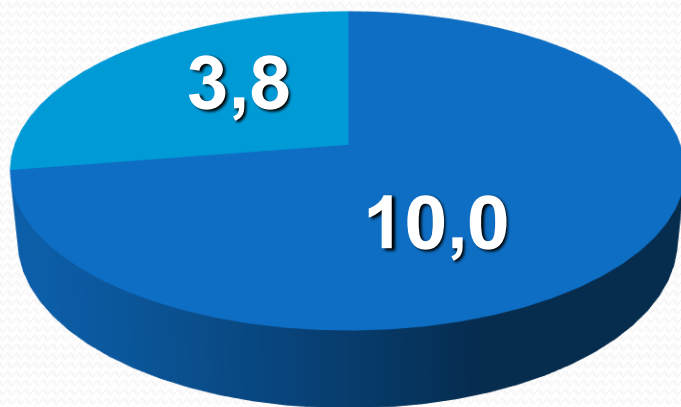
Існуюча організаційна структура управління енергозаощадженням



Витрати на комунальні послуги (2012р.), млн. грн.

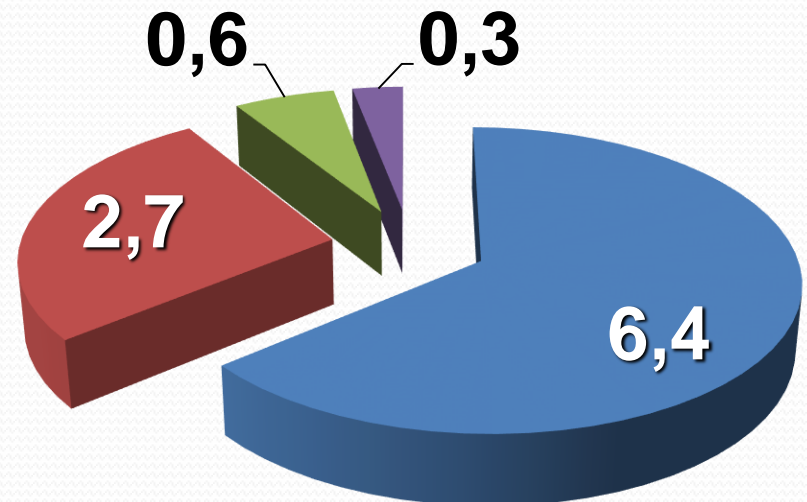
В цілому по СумДУ
13,8 млн. грн.

- Базовий ВНЗ
- Позабазові структурні підрозділи



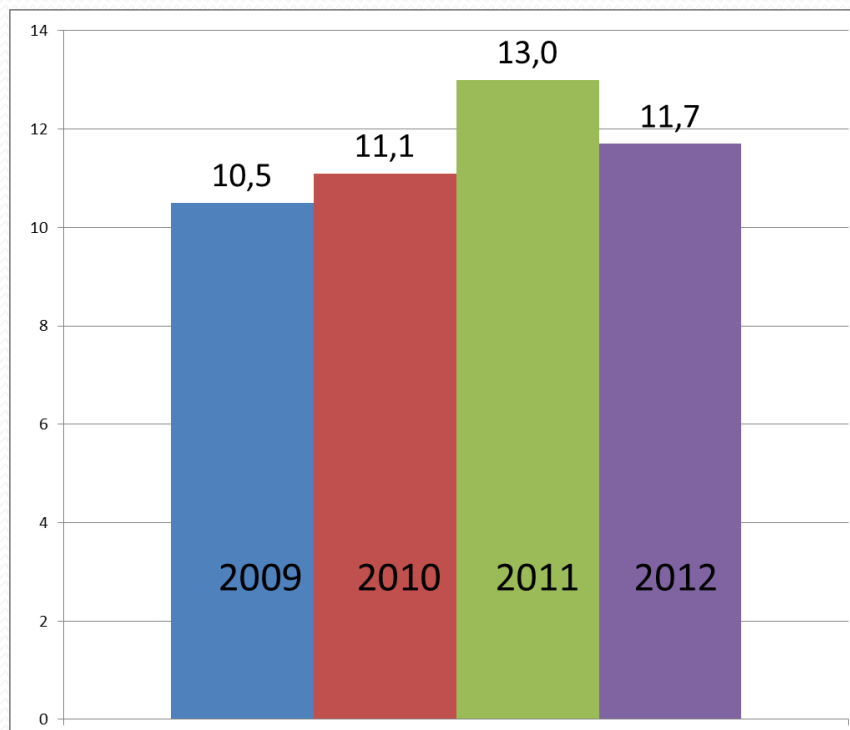
Розподіл витрат
по базовому ВНЗ

- Теплопостачання
- Електроенергія
- Водопостачання
- Інше

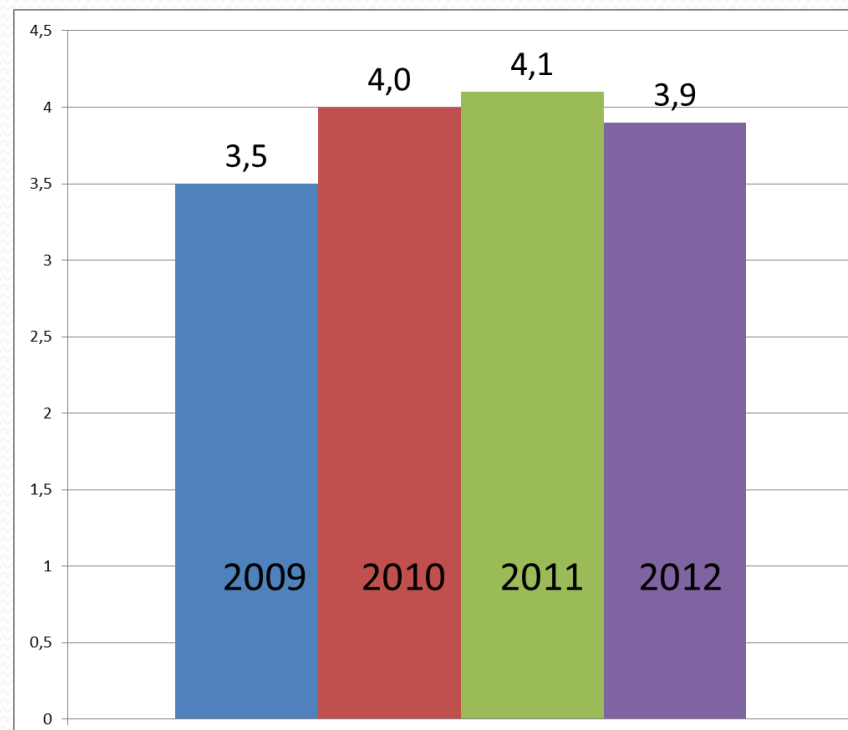


Споживання енергоресурсів

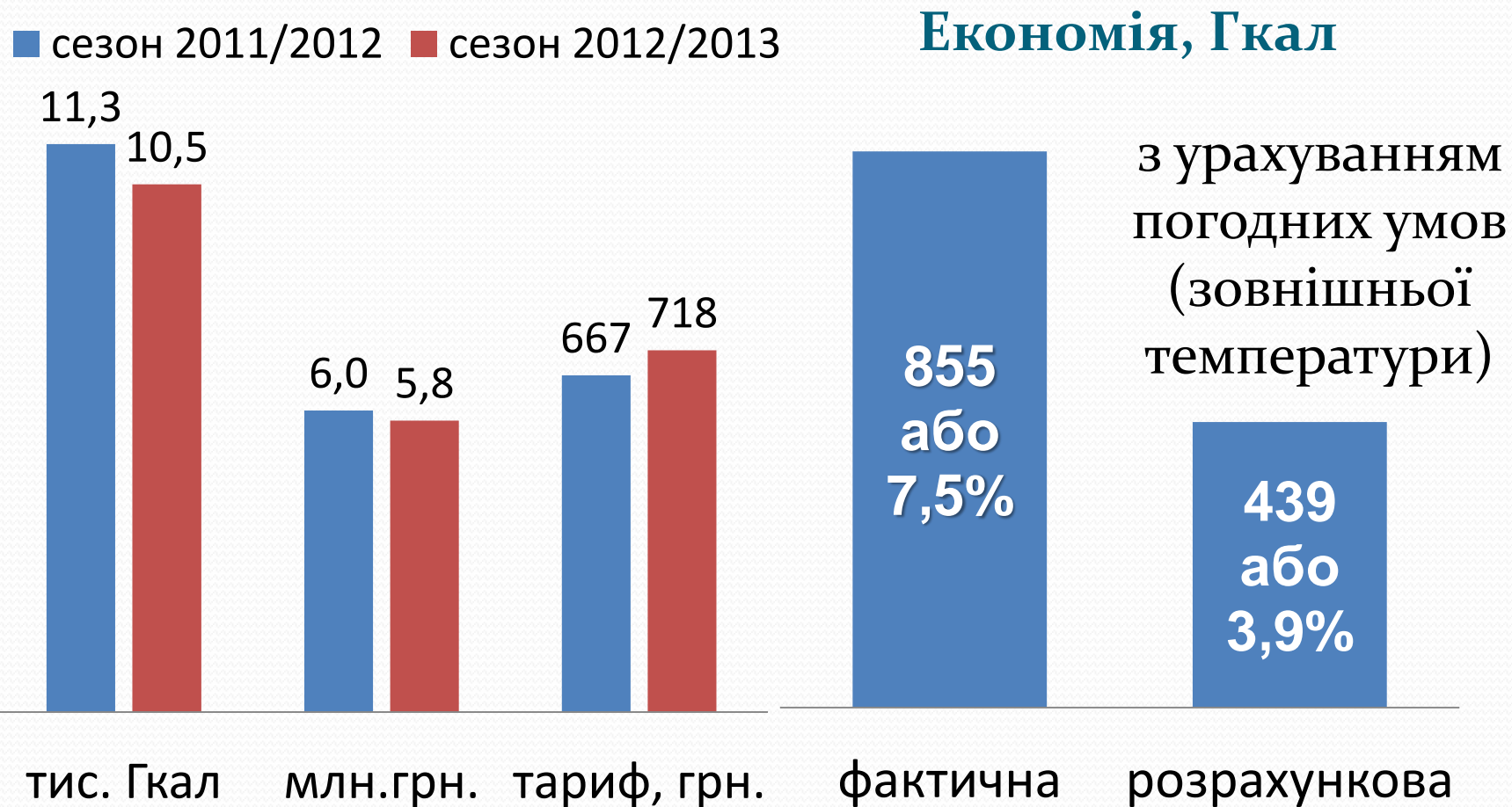
Води, тис. м³



Електроенергії, млн.кВт*год



Споживання енергоресурсів Теплової енергії



Головна сторінка web-системи моніторингу

heating.sumdu.edu.ua/index.php

>>> www.heating.sumdu.edu.ua



Sumy State University

Система моніторингу теплоспоживання будівель СумДУ

Головна

Погодинні дані з
тепlopунктів

Добові дані з
тепlopунктів

Дані про погодні
умови

Моніторинг та
прогноз

Порівняння за
рокami

Редагування даних з
тепlopункту

Введення даних з
тепlopункту



АВТОРИЗАЦІЯ

Log out

ПОТОЧНА ТЕМПЕРАТУРА
ЗОВНІШНЬОГО ПОВІТРЯ



Датчик у СумДУ
19:29
-2.125 °C

www.gismeteo.ua
17:00
-5 °C

КОРИСТУВАЧІ НА САЙТІ

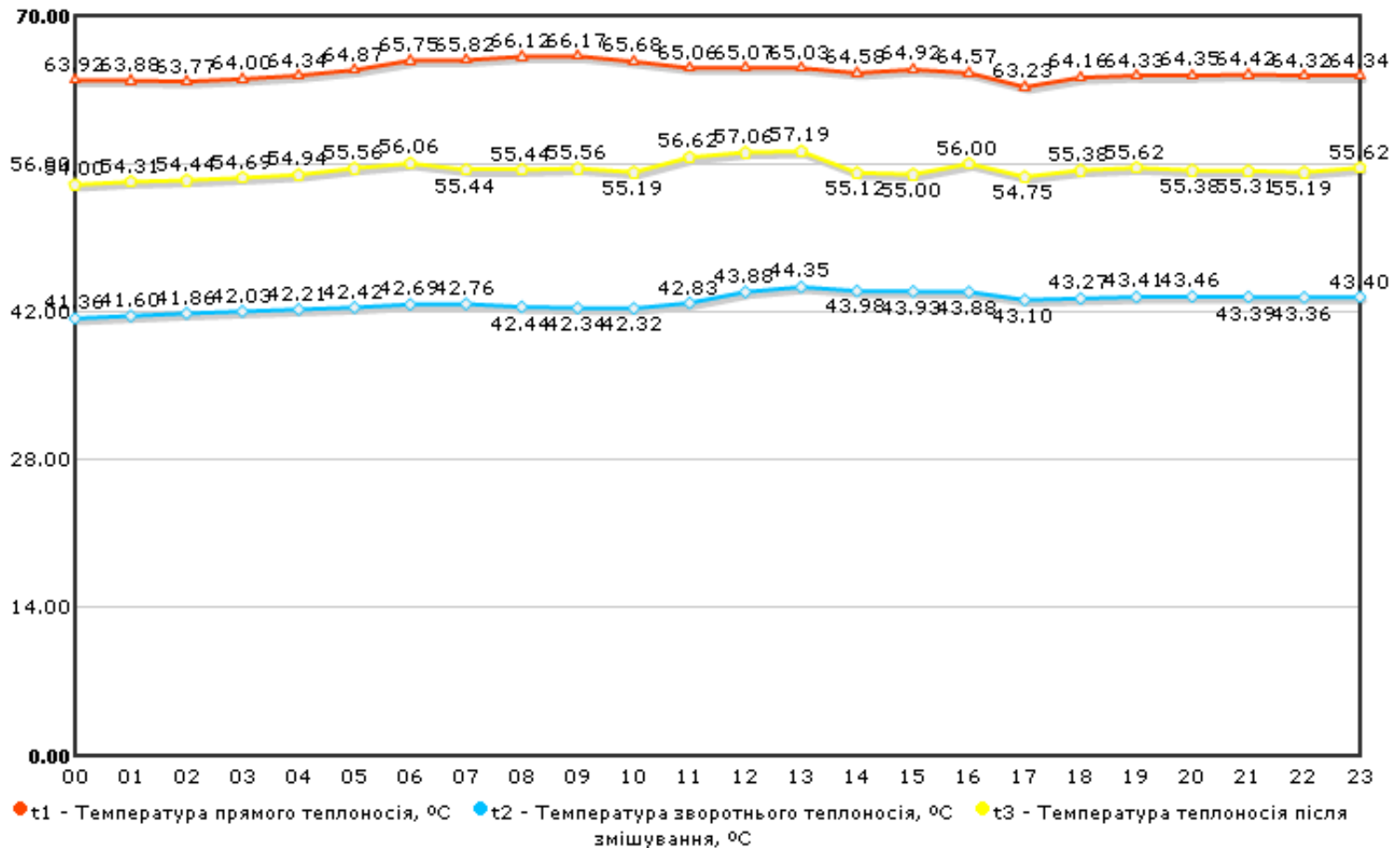
- Адміністратор сайту (admin)
- Звягінцев Володимир Леонідович (Vladimir)
- Оконний Руслан Петрович (RusikOk)

Погодинні дані - графіки



>>> www.heating.sumdu.edu.ua

2012-12-03 Графік зміни температури теплоносія впродовж доби



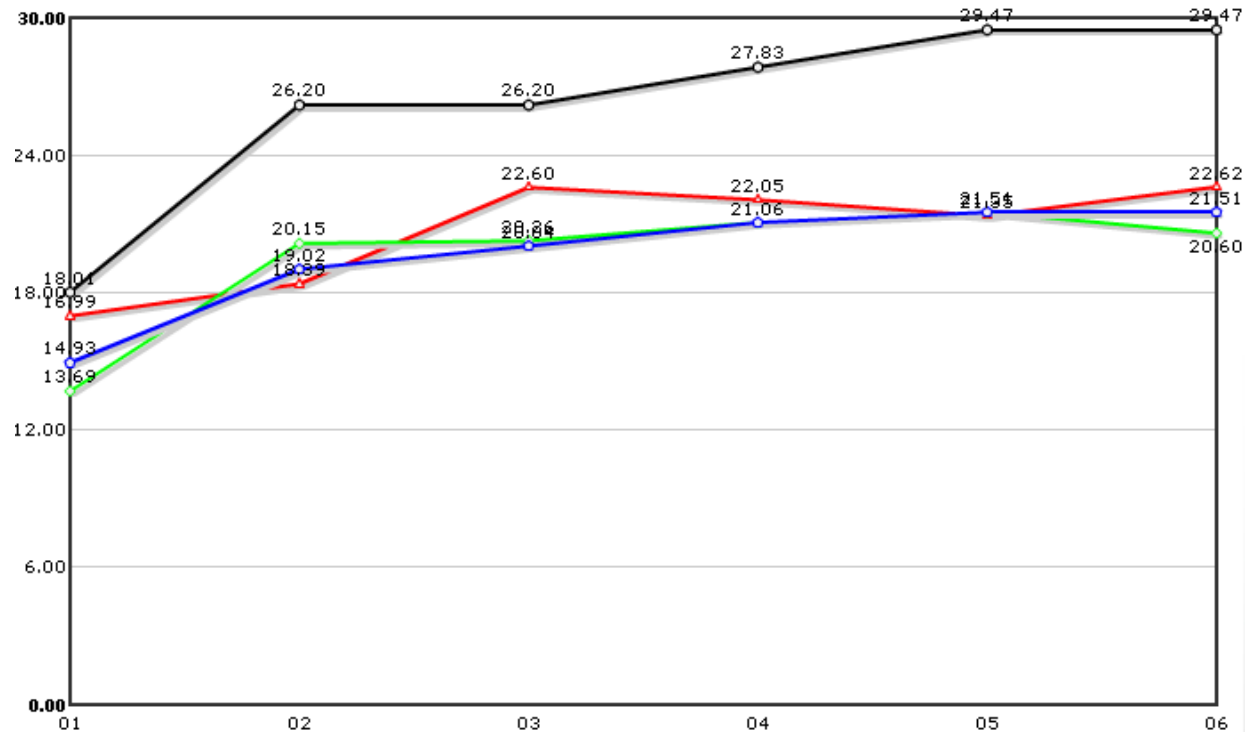
Розрахунок ліміту теплоспоживання



>>> www.heating.sumdu.edu.ua

Графік добового споживання теплової енергії за період з 12.01 до 12.06

Період з
2012-12-01
по
2012-12-06



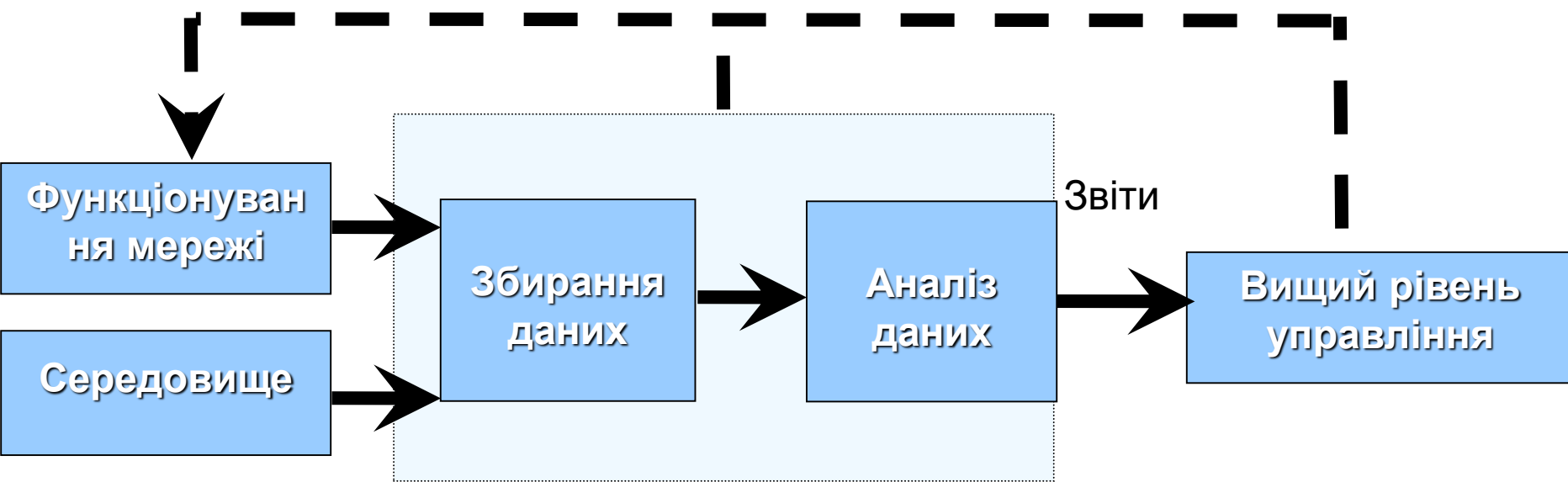
- $Q_{\text{лічильника}}$ - Фактична кількість теплоти, спожита будівлею за добу, Гкал/добу
- $Q_{\text{пр}}$ - Розрахунковий ліміт теплоспоживання на добу за прогнозованою середньодобовою температурою, Гкал/добу
- $Q_{\text{факт}}$ - Розрахунковий ліміт теплоспоживання на добу за фактичною середньодобовою температурою, Гкал/добу
- $Q_{\text{норм}}$ - Q нормативне за температурним графіком, Гкал/добу

Процес функціонування системи

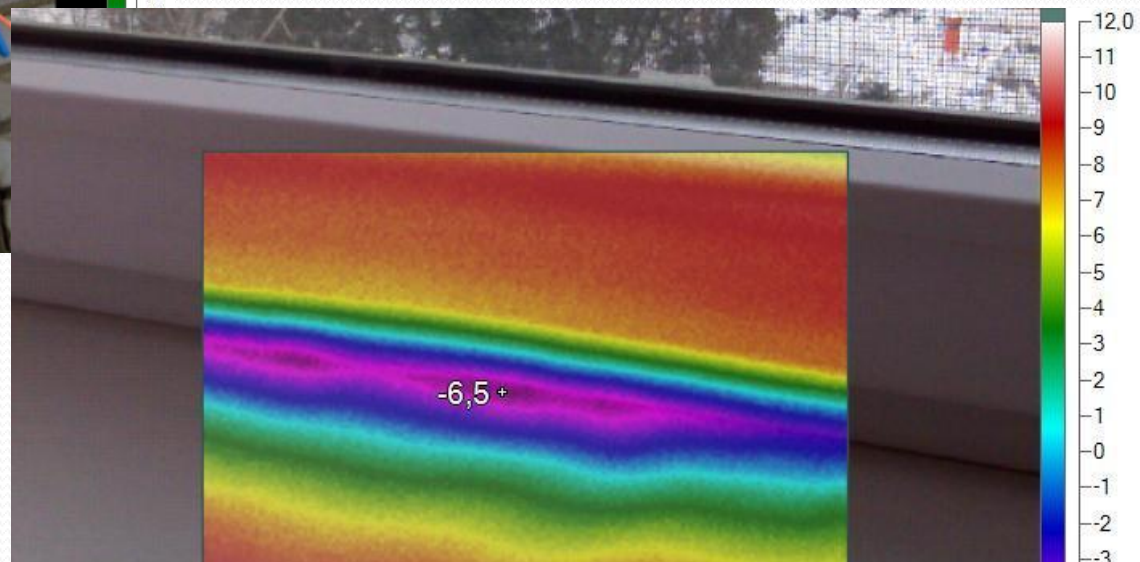
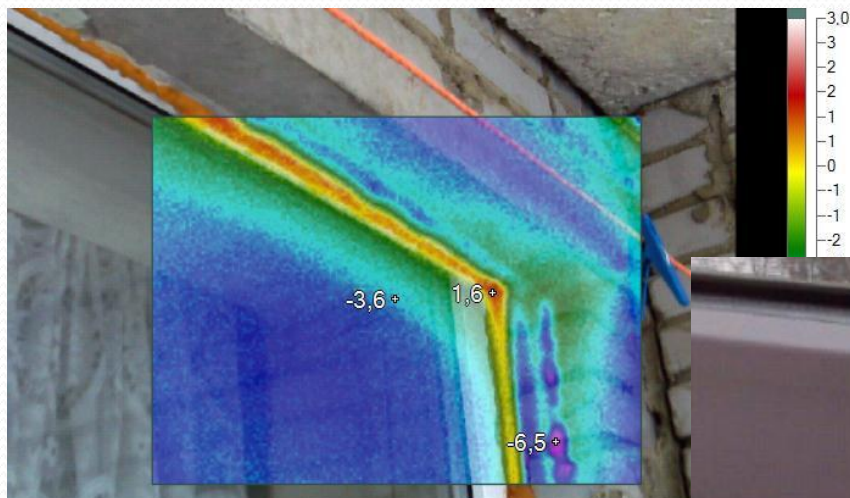


>>>www.heating.sumdu.edu.ua

Рекомендації щодо регулювання



Тепловтрати крізь монтажну піну та неякісний монтаж вікон



Енергоефективний гуртожиток:

- проект «Екологічний гуртожиток»;
- конкурс «Найенергозберігаючий гуртожиток СумДУ»;
- інформаційно - роз'яснювальна робота;
- утеплення приміщень.



Проект СумДУ

«Енергоефективний університет»:

- власна котельня
- теплові насоси
- модернізація теплотрас
- заміна приладів опалення
- утеплення стін, дахів
- сонячні колектори
- заміна вікон

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ У СФЕРІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ:

- комплекс нормативних документів;
- комплексна цільова програма «СумДУ - Енергоефективний університет»;
- загальна система моніторингу;
- автоматизація теплопунктів;
- санація приміщень;
- дослідження та модернізація приладів освітлення.



Дякую за увагу!