



ТЕХНІЧНІ ПОРАДИ ІЗ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, ЯКІ НЕ ПОТРЕБУЮТЬ ВЕЛИКИХ ВКЛАДЕНЬ. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

В'ячеслав Гусєв



- Прості засоби з енергозбереження
- Як отримати більше тепла
- Як економити електроенергію
- Як використовувати світло ефективно?
- Як зберігати воду?
- Поведінка користувачів будівлі
- Освіта та інформаційні заходи щодо енергозбереження



Наші Послуги:

1. Енергоаудит будівель та систем
2. Впровадження енергоменеджменту в будівлях, на підприємствах
3. Управління проектами по зменшенню енергоспоживання
4. Моніторинг енергоспоживання на об'єктах
5. Консалтингові послуги







ОБЛІК, ОБЛІК, ОБЛІК
ЕНЕРГІЇ:
ВІД 1 ГОДИНИ ДО
КІЛЬКОХ РОКІВ





Опалення

Регулювання температури в підвалі чи на газовому котлі

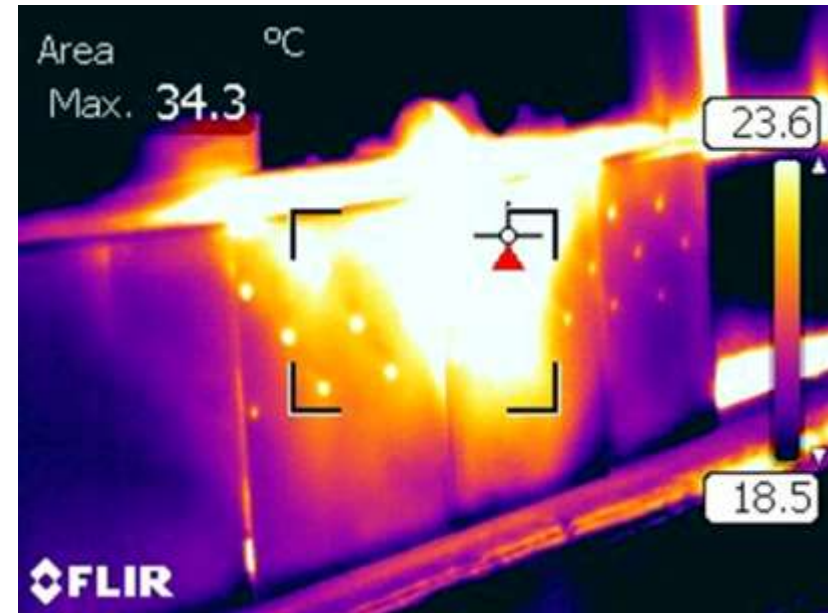


- Зменшення температури НА НІЧ
- Зменшення температури на вихідні



Опалення

Бар'єри для отримання тепла в приміщенні:
ДОВГІ ТА КОРОТКІ ШТОРИ



ЗКОРОТИТИ ШТОРИ У ПРИМІЩЕННЯХ ДО РІВНЯ РАДІАТОРІВ!



Бар'єри для отримання тепла в приміщенні:
ДОВГІ ТА КОРОТКІ ШТОРИ

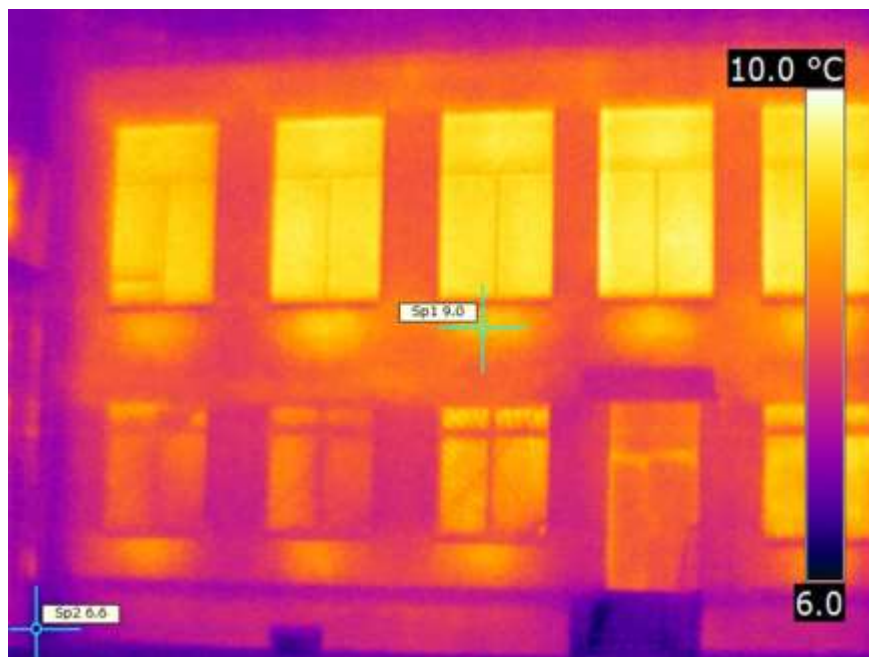


ЗКОРОТИТИ ШТОРИ У ПРИМІЩЕННЯХ ДО РІВНЯ РАДІАТОРІВ!



Опалення

Тепловідображаючі екрани за радіатори



ВСТАНОВИТИ ТЕПЛОВІДОБРАЖАЮЧІ ЕКРАНИ



Якість повітря

Кожна людина в спокійному стані видихає ЩОГОДИНИ близько
50 грамів води
та 19 літрів вуглекислого газу.

Кубічний метр повітря при температурі 20 °C може містити максимум 17,3
грамів води.



Виходячи з таких розрахунків, об'єм повітря в класних приміщеннях,
повинен мінятися **1,5 рази на годину або 33м3/год/людину** для
забезпечення комфортних умов перебування в класах



Вентиляція, провітрювання

Вентиляційні канали, повітрообмін



Не заклеювати вентиляційні решітки!



ВЕНТИЛЯЦІЯ





Провітрювачі гідрокеровані
(чутливий елемент – поліамідна стрічка)

Віконні провітрювачі

Саморегульовані провітрювачі
(за перепадом тиску в приміщенні та назовні)

Провітрювачі з ручним
регулюванням



Вентиляція провітрювання

ПРИНЦИПИ ПРОВІТРЮВАННЯ



➤ **Коротке провітрювання лише 3-5 хвилин!**



Електричні бойлери

- Підключення через автомат
- Підключення через розетку

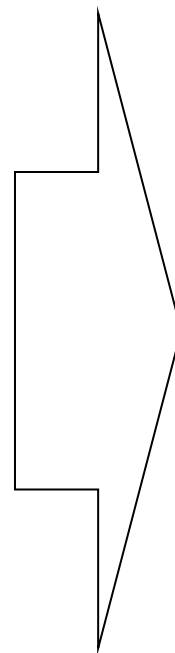


Що робити:

- Регулювати температуру
- Або Вимикати



Гаряча вода



Встановлення **таймерів** на бойлери (ніч/день)

- Денне світло у приміщенні: МАКСИМАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

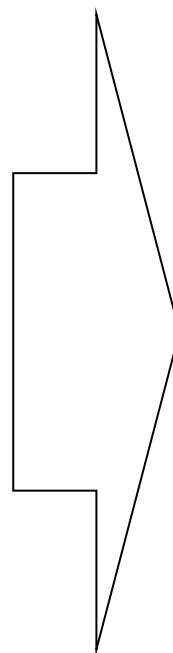


- Кольори стін та відкосів мають бути СВІТЛИМИ
- ВІДКРИТИ ШТОРИ ТА ПРАЦЮВАТИ ІЗ ДЕННИМ СВІТЛОМ





Обладнання кухні, пральні



- **Заміна електроплит, духових шаф**
- **Заміна пральних машин**



Побутова техніка

- Телевізори
- Комп'ютери
- Музичні центри
- Інша техніка



Режим ОЧІКУВАННЯ: техніка споживає енергію ЗАВЖДИ!



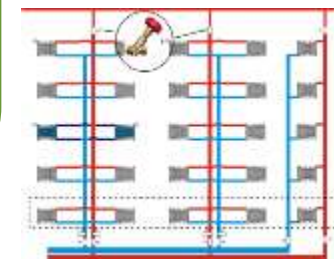


Принципи Зеленого офісу

- Поведінка щодо використання електричних приладів, освітлення
- Інформаційні кампанії



- Мотивація для персоналу зберігати енергії
- Конкурси між відділами, будівлями



ЩО СПОЧАТКУ???

(визначить- енергоаудит):

Утеплення труб?



Утеплення горища?

Утеплення фасадів?

Нове ІТП ?

Заміна системи
опалення?

Заміна системи
електропостачання?



Як зменшити споживання води в побуті та муніципальних будівлях?



_____ грн./м³ ?

Актуальність для
міста

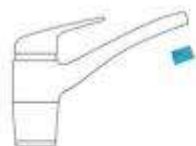
- Оплата за 1 м³ водопостачання — це автоматично оплата за 1 м³ водовідведення



- ❑ Поведінкові підходи
- ❑ Технічні підходи



ВОДОЗБЕРІГАЮЧІ НАСАДКИ (АЕРАТОРИ) НА ЗМІШУВАЧІ ВОДИ

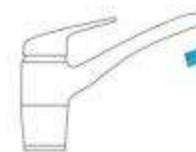


Від 1,5 л/хв.



DROP.IN.UA

22
MM 



Від 1,5 л/хв.



DROP.IN.UA

22
MM 



ДЛЯ МУНІЦИПАЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ:

Нажимні крани
(лише для
холодної води)



10 л/хв



3л/хв + кнопка на 10 секунд



ВОДОЗБЕРІГАЮЧІ НАСАДКИ НА ДУШОВИЙ ШЛАНГ





ДУШОВІ ГОЛОВКИ (ДО 7 ЛІТРІВ)



ЗЛИВНИЙ МЕХАНІЗМ У БАЧОК

Зливний механізм у бачок



- Дві кнопки: 3 літри та 6 літрів (або 2л та 4л)



ФІЛЬТР ГРУБОЇ ОЧИСТКИ





ПОСУДОМИЙНА МАШИНА



Споживання до 10-12 літрів за 1 цикл

Найдешевша від 6000 грн





ПРАЛЬНА МАШИНА



Повне завантаження білизною
Одного полоскання часто достатньо

САДОВИЙ ШЛАНГ ДЛЯ ПОЛИВУ



Економія до 70%



Обслуговування систем

Навіть невеликі протікання можуть збільшити споживання води до 30% на рік!

Через перепади тиску з водоканалу можуть з'являтися нові протікання

Труби, душові головки, змішувачі, бачки потребують огляду

Рішення:

- Регулярні огляди і обслуговування
- Моніторинг споживання
- Платите більше за якісне обладнання – економите на обслуговуванні!





Дякую за увагу!

В'ячеслав Гусєв