ЗИМА БЛИЗКО

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ДОМА

+ ПОМОЩЬ **ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

+ ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

+ СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ ЖКУ **В 4 РАЗА**

+ ПОВЫШЕНИЕ **ЦЕННОСТИ ЖИЛЬЯ**

+ **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ**:
  ГИГИЕНА ВОЗДУХА,
  ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМФОРТ

ОТКУДА БЕРЕТСЯ ТЕПЛО В ДОМЕ?

Тепло = Энергия
Энергия = Тепло

КАК ПОСТУПАЕТ ТЕПЛО В ДОМ?

8 % ТЕП

12 % СОЛНЦЕ

80% ОТОПЛЕНИЕ

Эффективно -
это экономия
энергии.
А не тепла.
DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.
8 % ТЕПЛО
12 % СОЛНЦЕ
80% ОТОПЛЕНИЕ
Фото: http://www.deutschland-machts-effizient.de/

Как растрачивается тепло в доме?

Растрачивается = используется

Используется = потребность

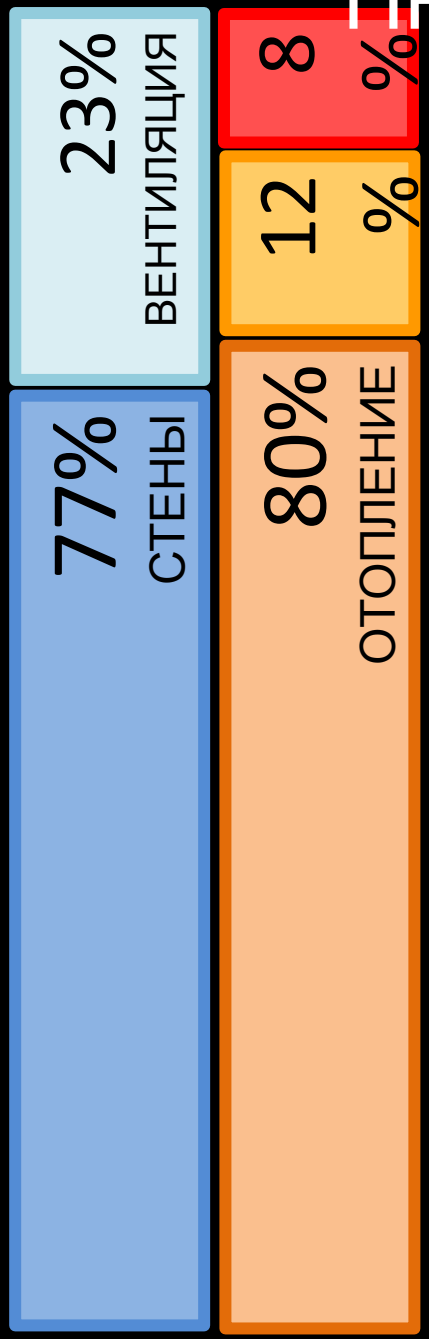
КАК УХОДИТ ТЕПЛО ИЗ ДОМА?

23% ВЕНТИЛЯЦИЯ

77% СТЕНЫ

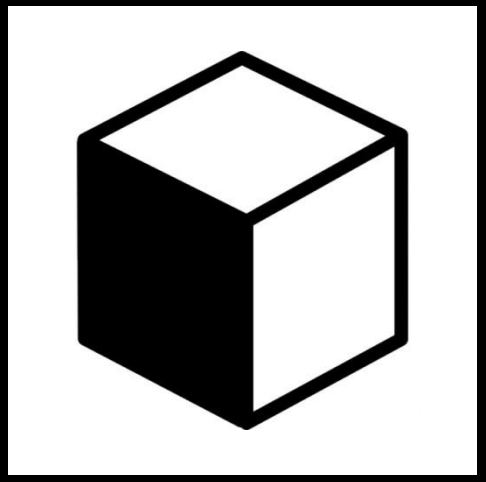
РАСХОД ТЕПЛА

ПРИХОД ТЕПЛА

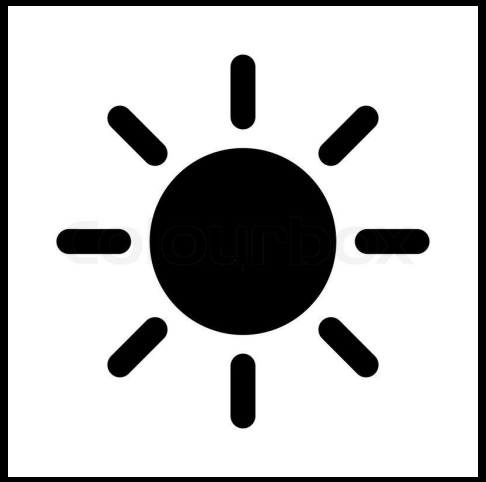


КАК СЭКОНОМИТЬ?!?

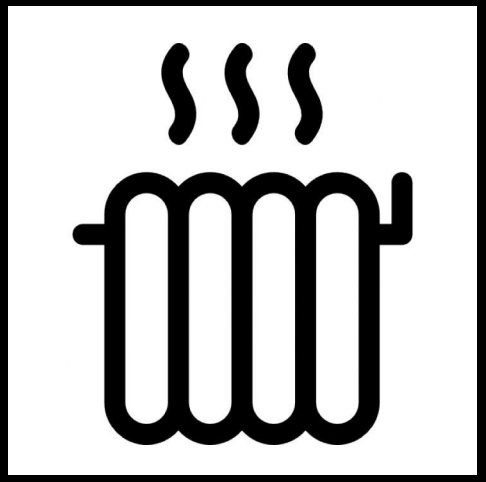
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ



Компактность здания

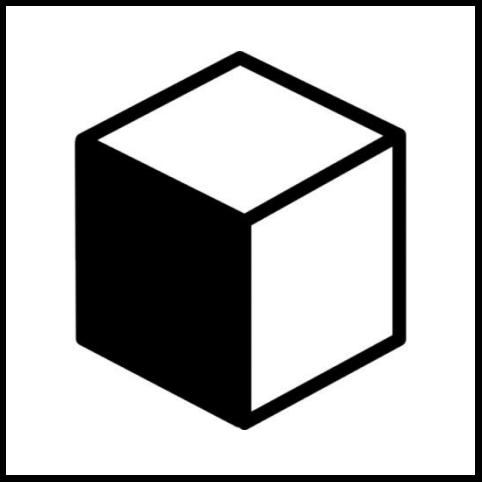


Солнечная энергия

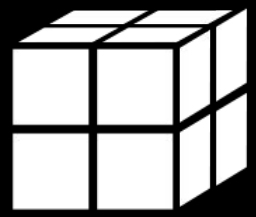


Экономичное отопление

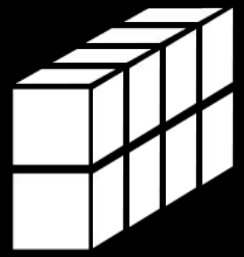
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ



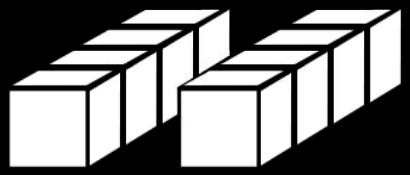
Компактность здания



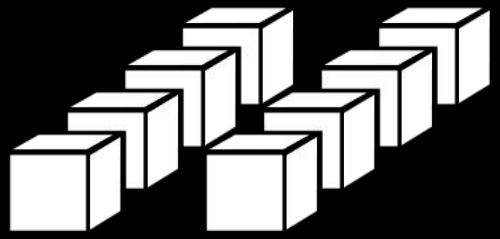
24 квадрата



28 квадрата



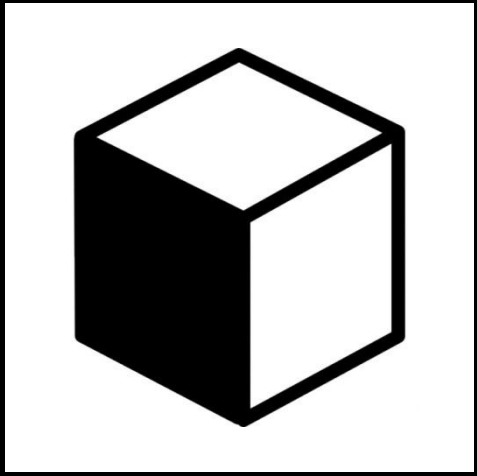
36 квадрата



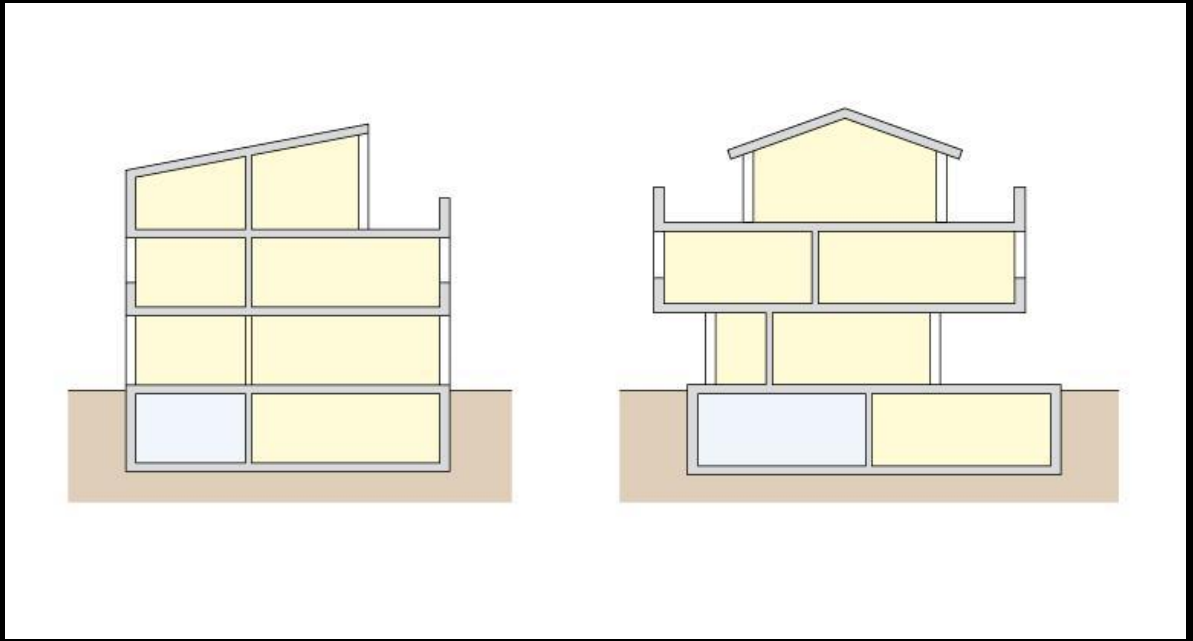
48 квадрата

Объемы равны, площадь поверхностей отличаются!

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ

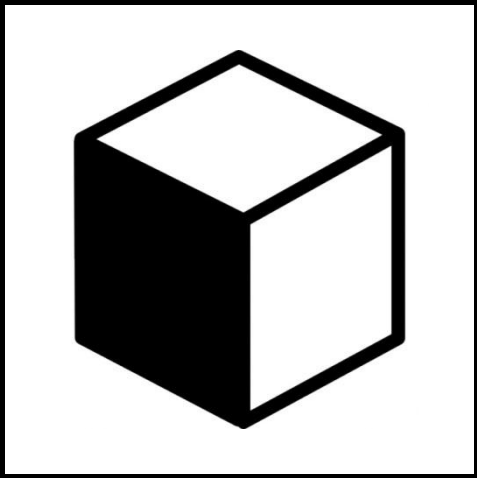


Компактность здания

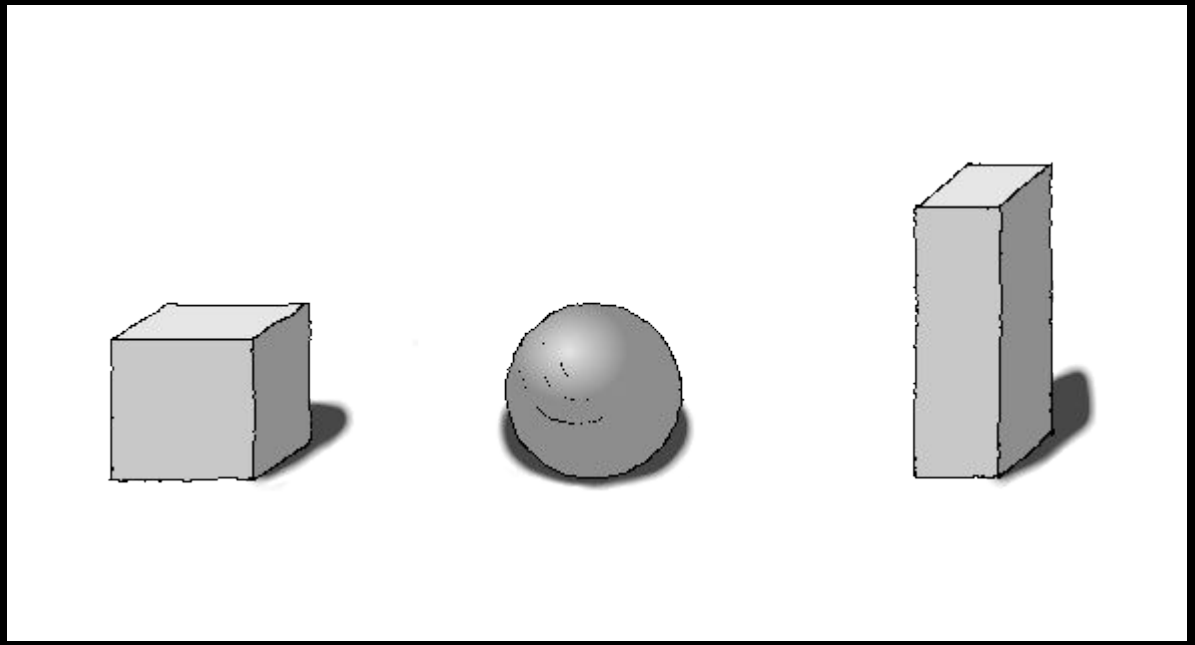


Объемы равны, площадь поверхностей отличаются!

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ



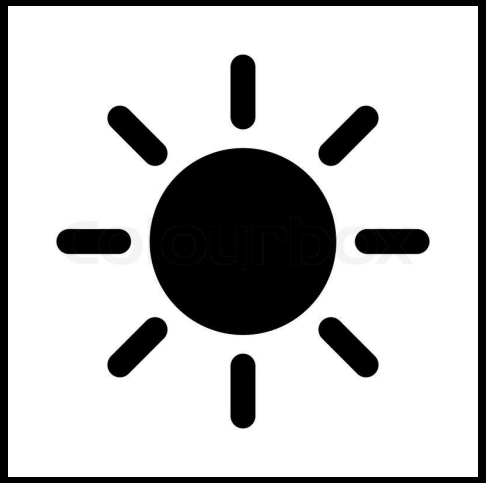
Компактность здания



A/V : **0,61** **0,48** **0,85**

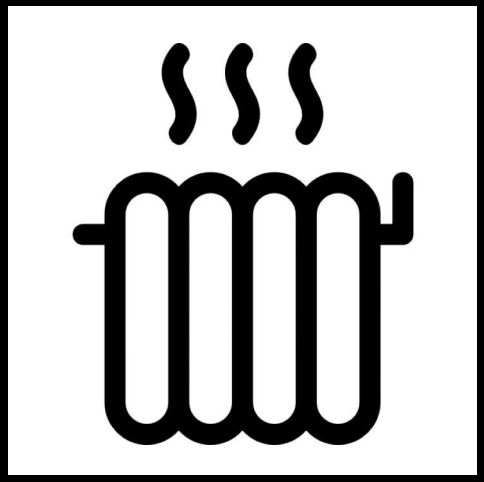
Объемы равны, площадь поверхностей отличаются!

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ

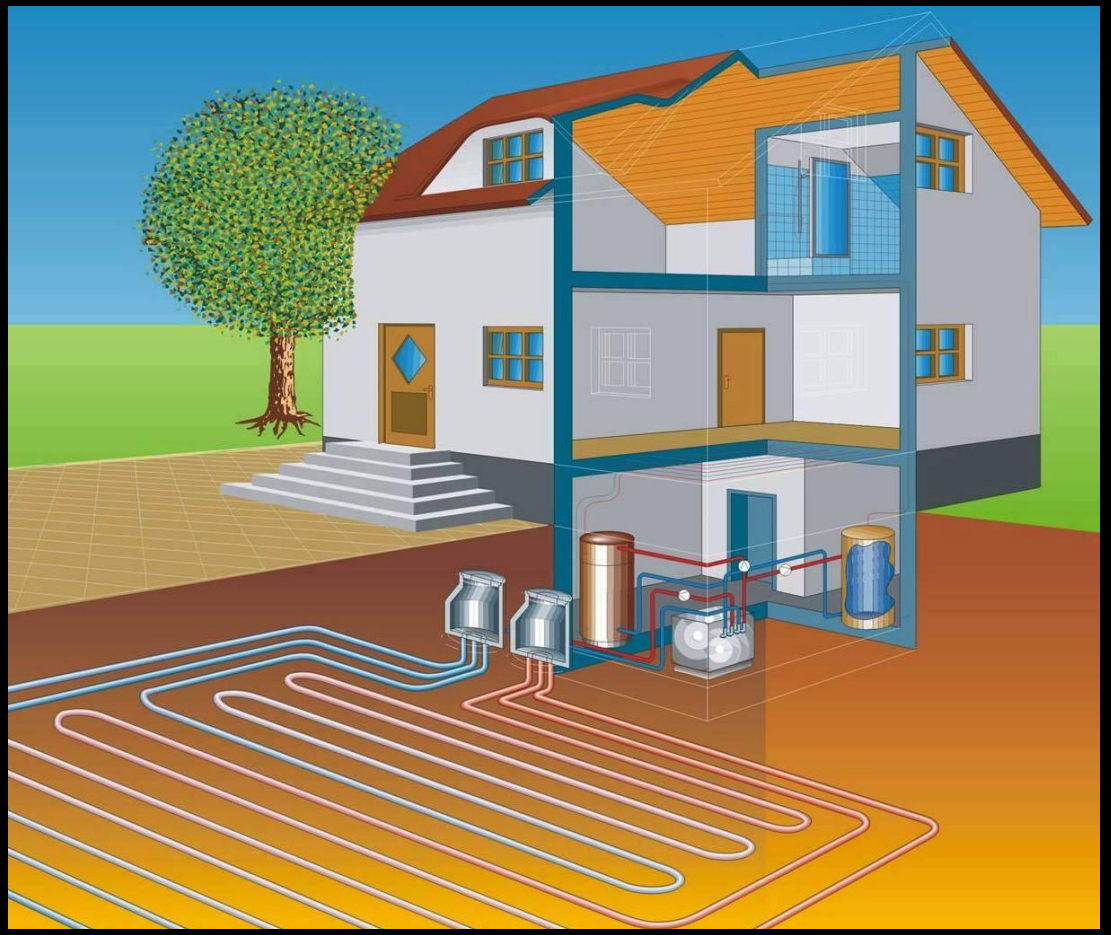


Солнечная энергия

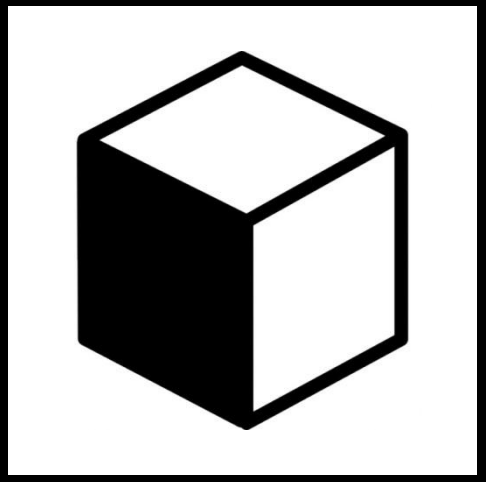
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ



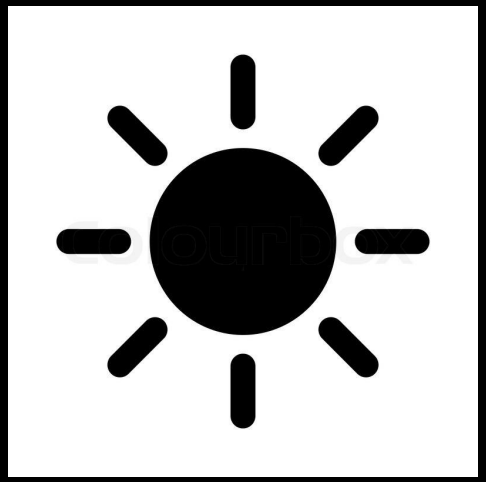
Экономичное отопление



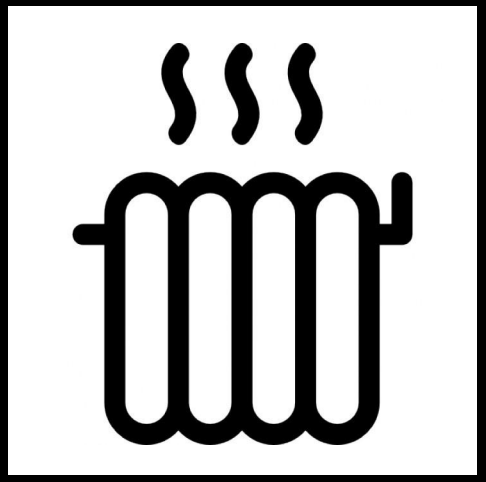
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ



Компактность здания



Солнечная энергия



Экономичное отопление

ВНЕШНИЕ СТЕНЫ

Расходы ресурсов В 7,5 РАЗ НИЖЕ

24 см

U = 1,8 Вт/м² К

18 л масла/год

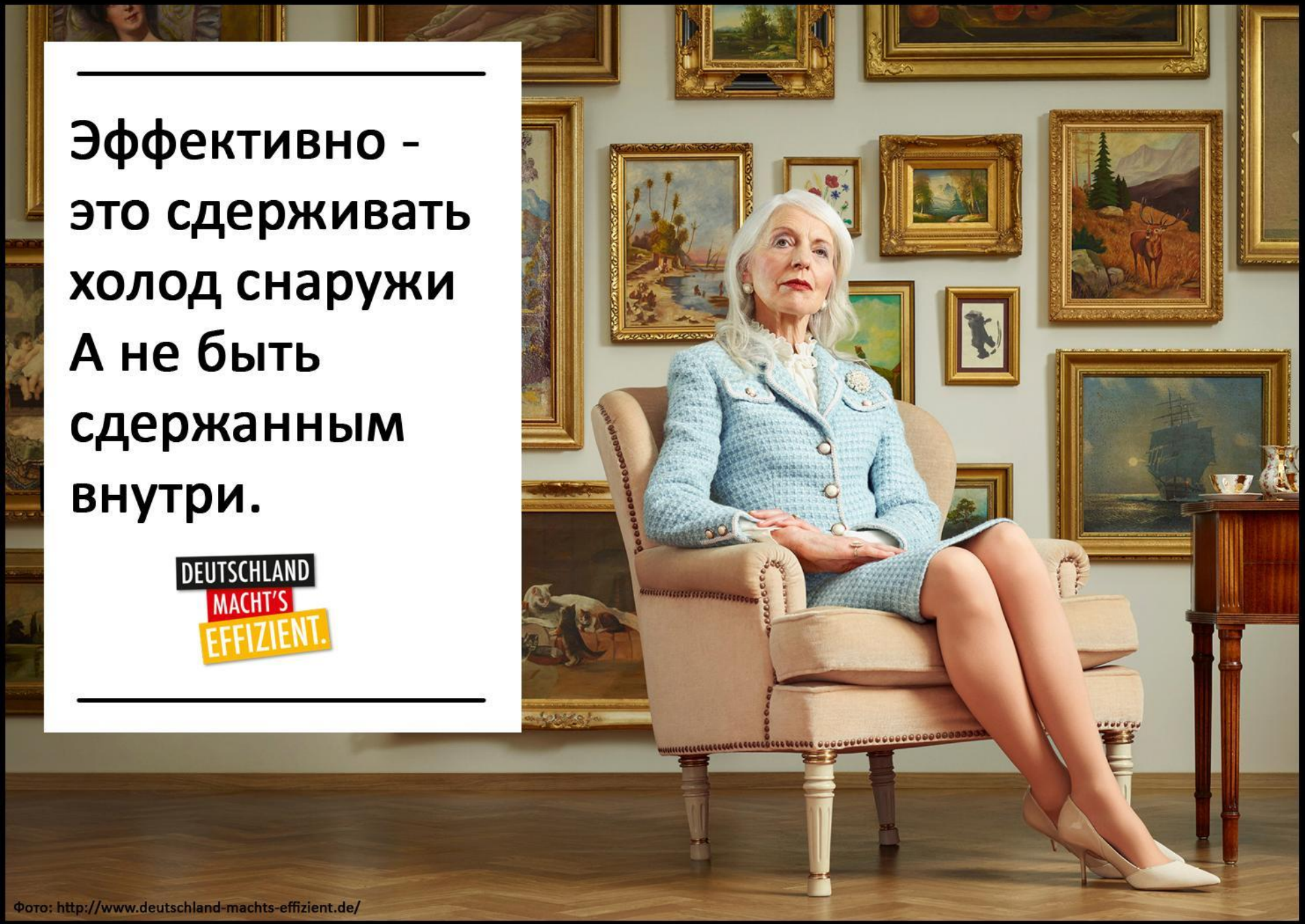
18 м³ газа/год

17,5 см + 15 см + 2см

U = 0,24 Вт/м² К

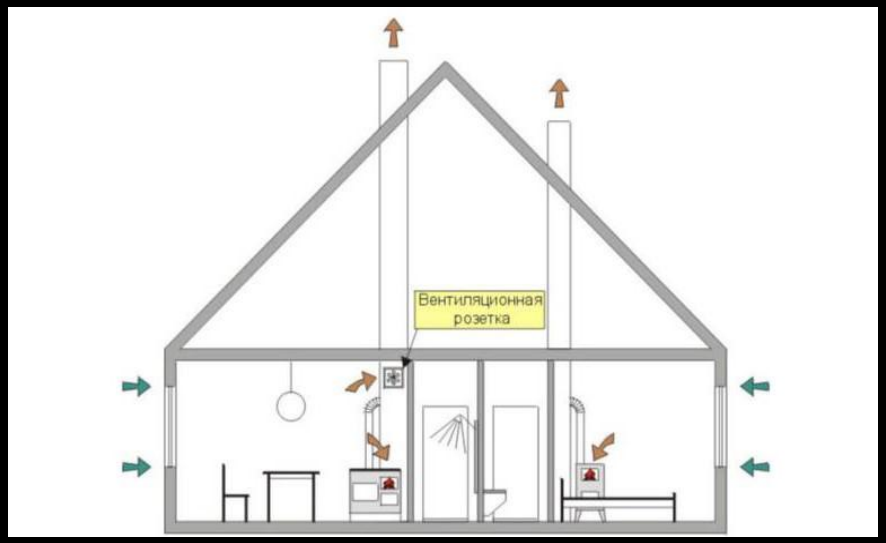
2,4 л масла/год

2,4 м³ газа/год


Эффективно -
это сдерживать
холод снаружи
А не быть
сдержанным
внутри.
DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.
Фото: http://www.deutschland-machts-effizient.de/

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА

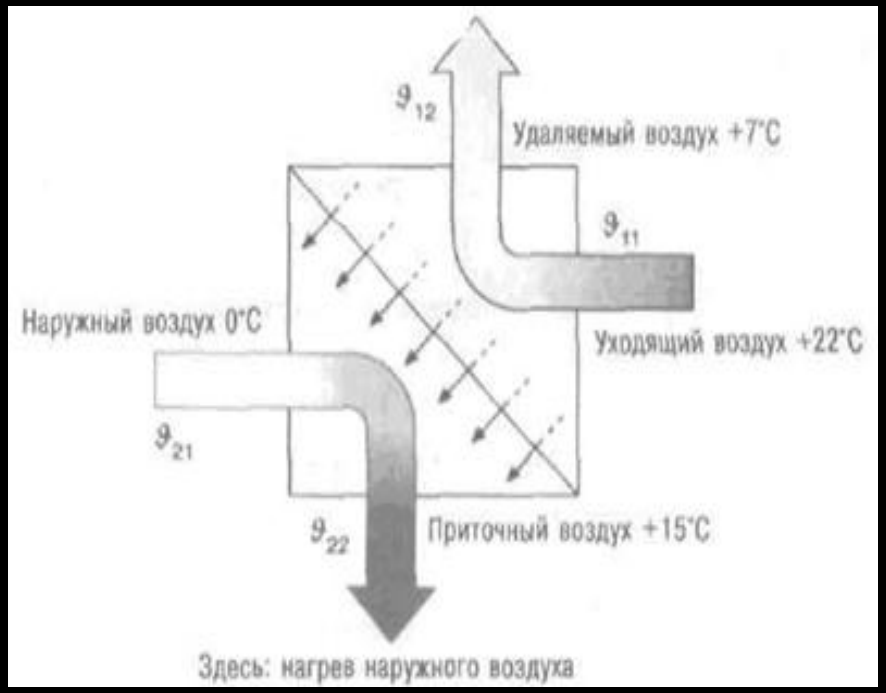
Обычная вентиляция в ванной



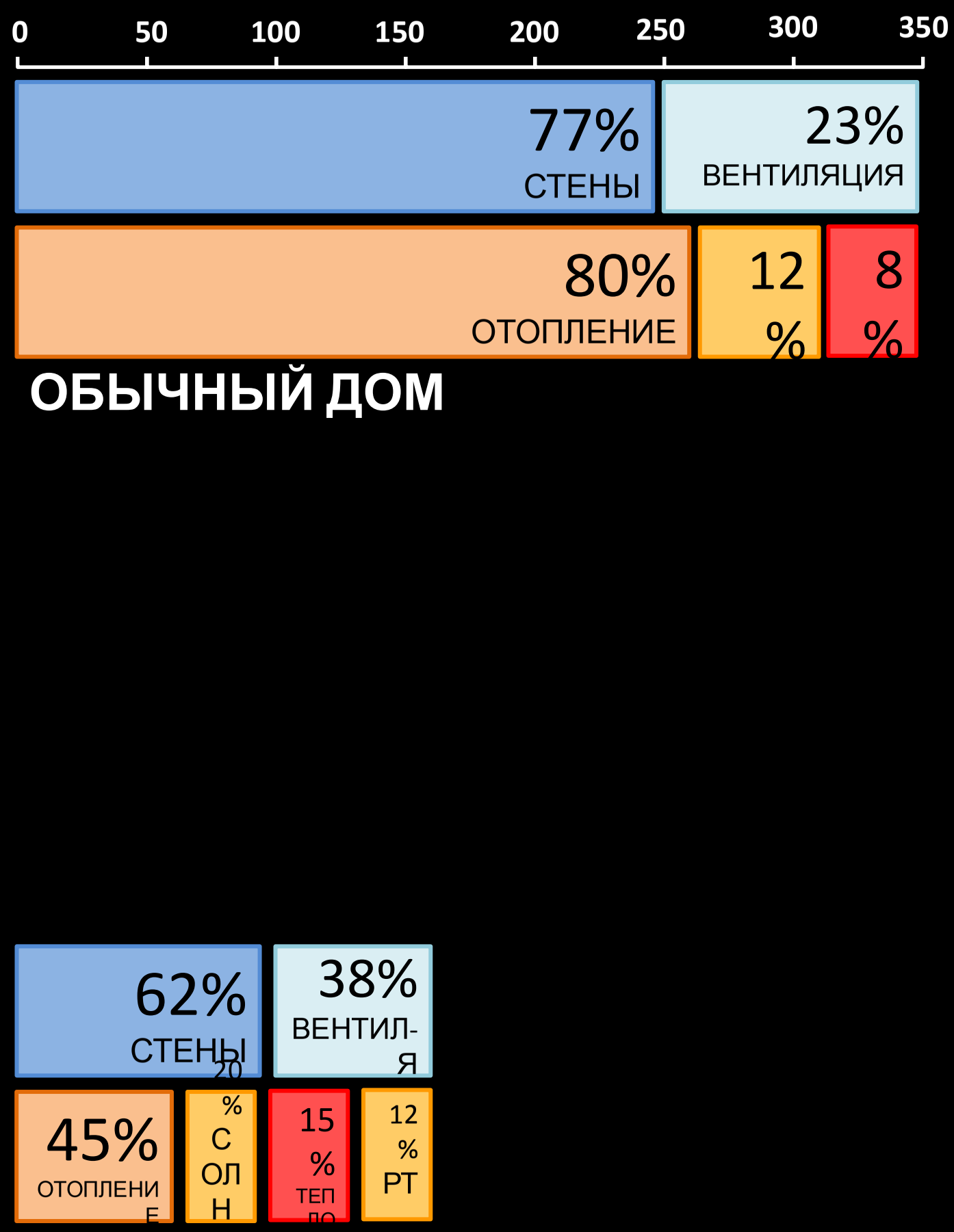
Потеря тепла через вентиляцию

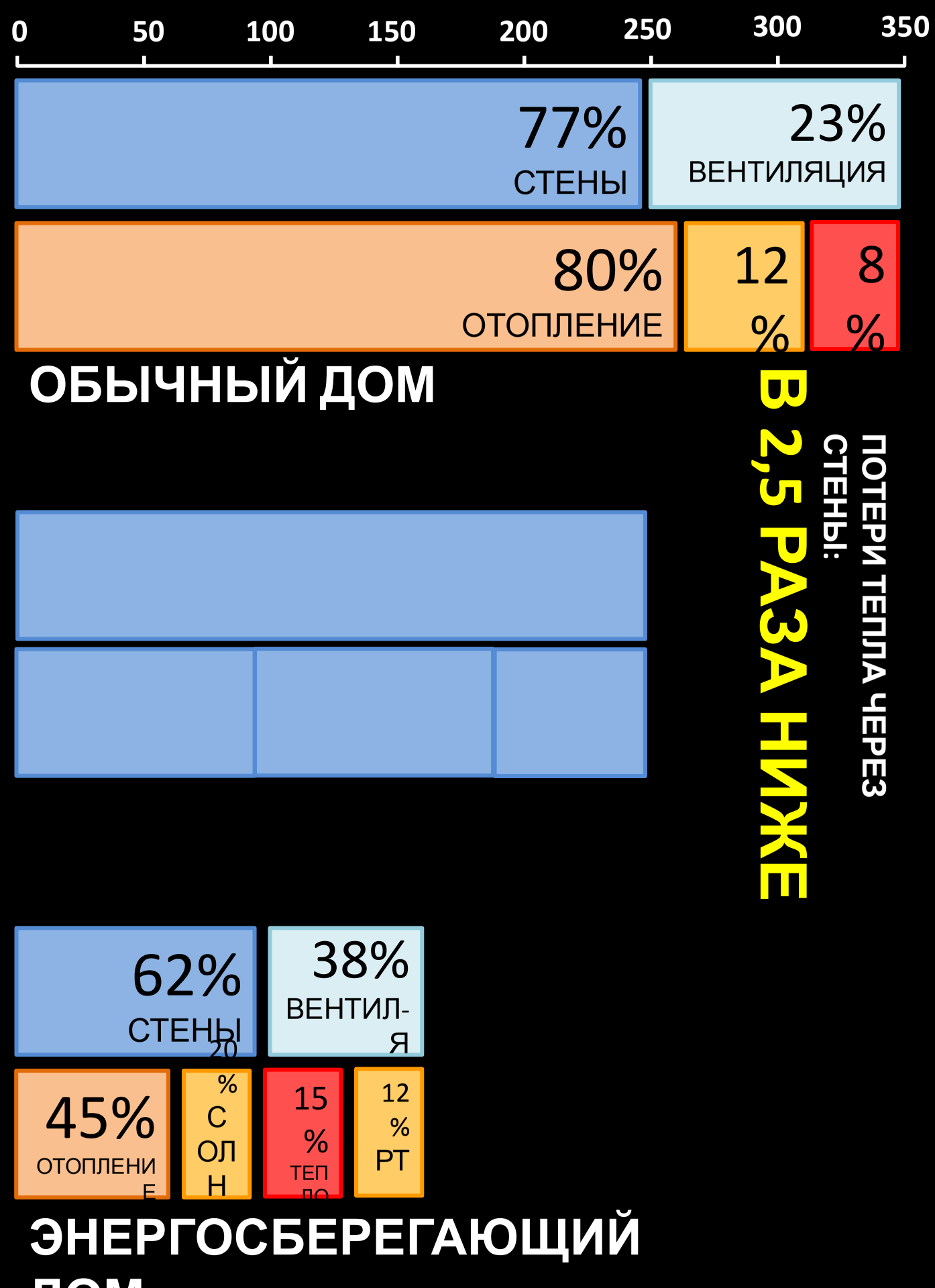
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА

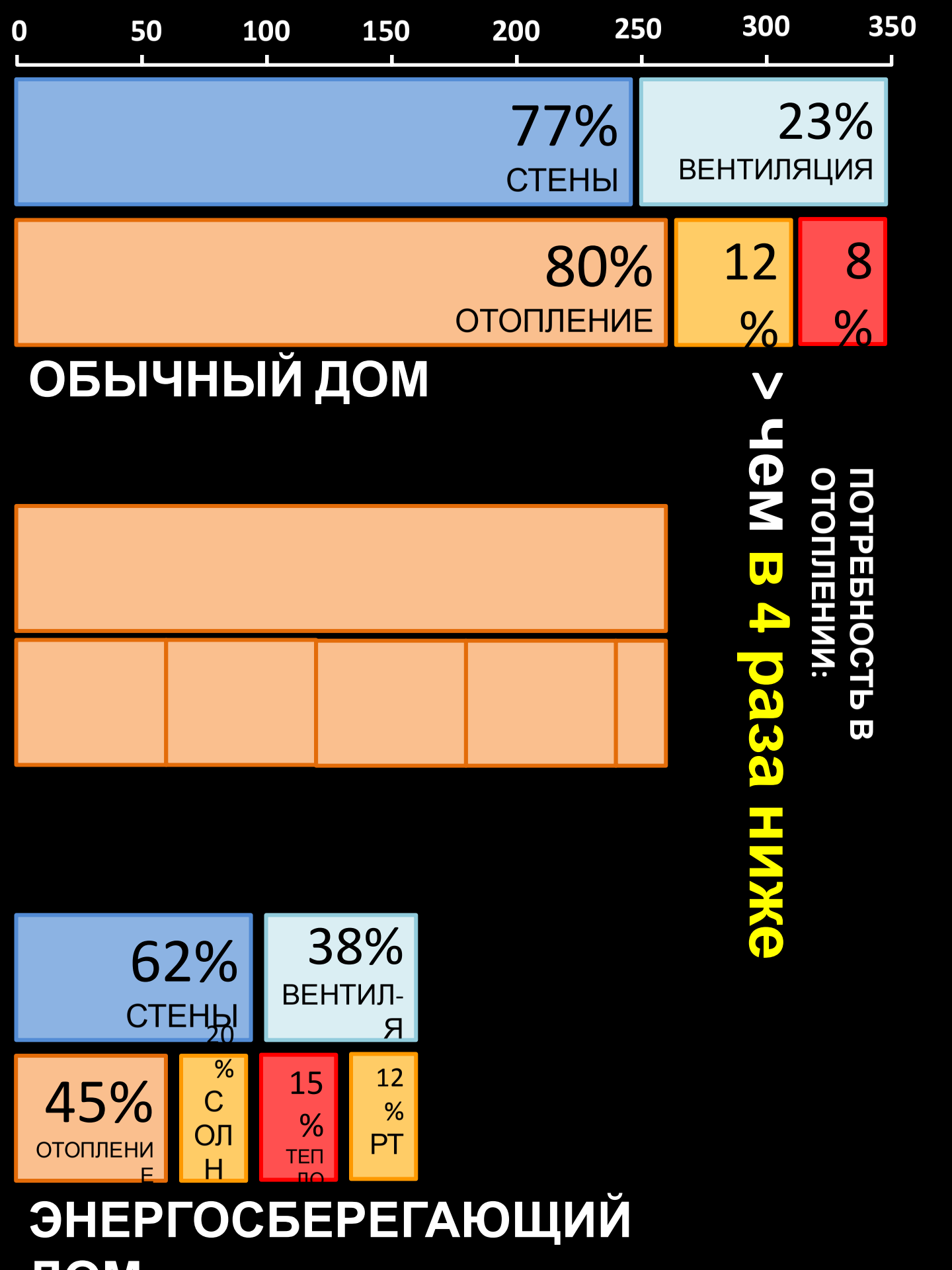
Вентиляция с регенерацией тепла

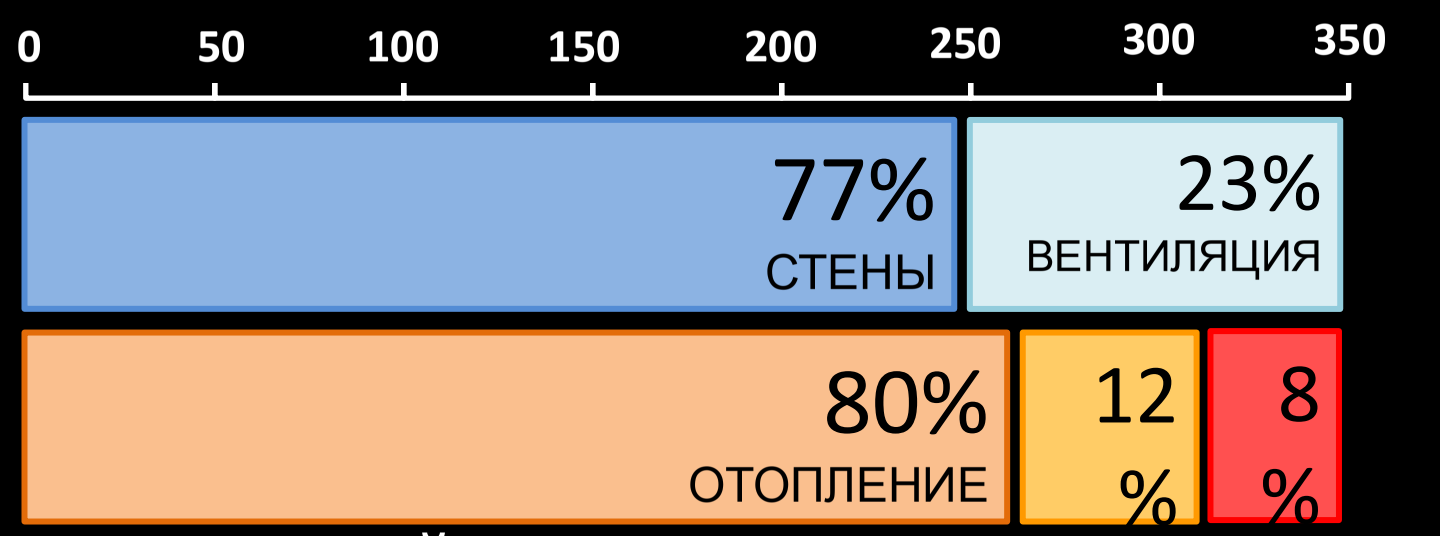


Принцип регенерации тепла

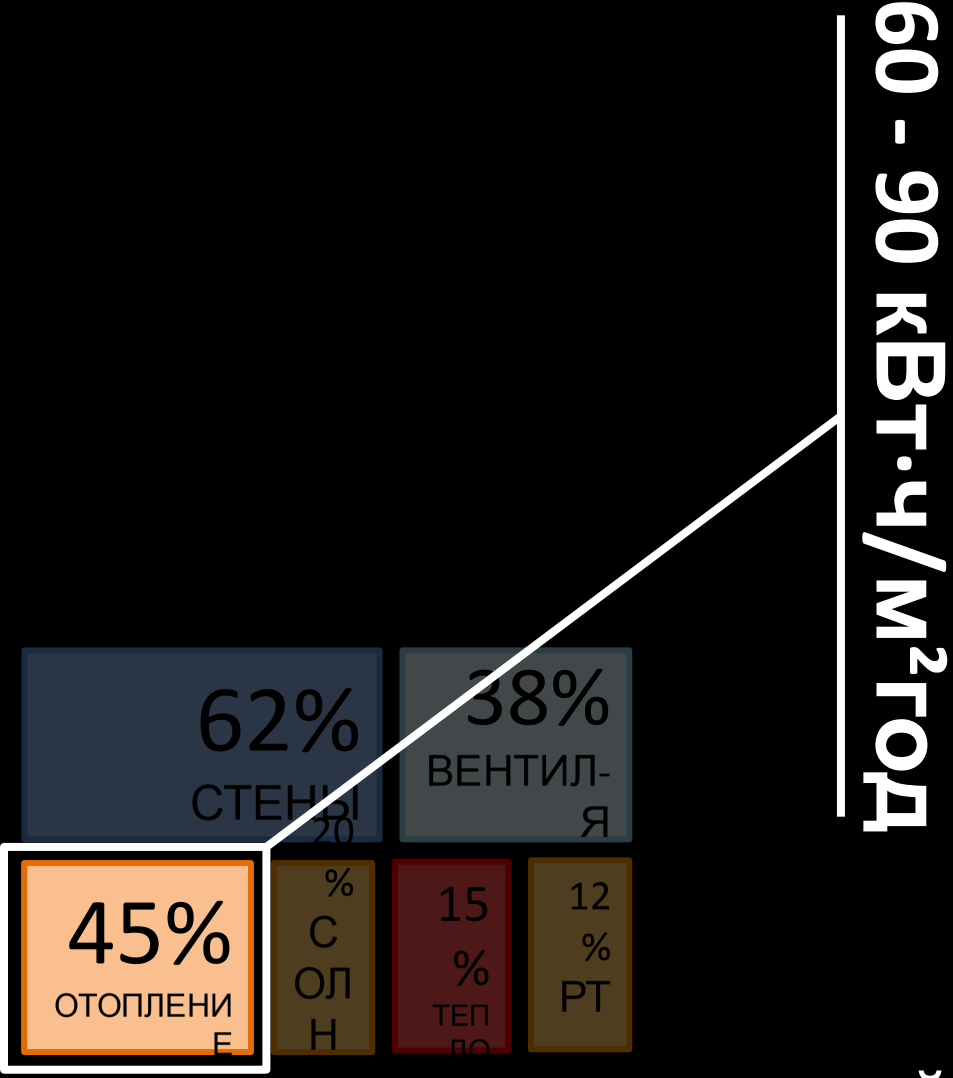

0
50
100
150
200
250
300
350
77%
СТЕНЫ
23%
ВЕНТИЛЯЦИЯ
80%
ОТОПЛЕНИЕ
12 %
8 %
ОБЫЧНЫЙ ДОМ
62%
СТЕНЫ
38%
ВЕНТИЛ-Я
45%
ОТОПЛЕНИЕ
20 %
СОЛН
15 %
ТЕПЛО
12 %
РТ
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ


0
50
100
150
200
250
300
350
77%
СТЕНЫ
23%
ВЕНТИЛЯЦИЯ
80%
ОТОПЛЕНИЕ
12 %
8 %
ОБЫЧНЫЙ ДОМ
ПОТЕРИ ТЕПЛА ЧЕРЕЗ СТЕНЫ:
В 2,5 РАЗА НИЖЕ
62%
СТЕНЫ
38%
ВЕНТИЛ-Я
45%
ОТОПЛЕНИЕ
20 %
СОЛН
15 %
ТЕПЛО
12 %
РТ
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ


0
50
100
150
200
250
300
350
77%
СТЕНЫ
23%
ВЕНТИЛЯЦИЯ
80%
ОТОПЛЕНИЕ
12 %
8 %
ОБЫЧНЫЙ ДОМ
ПОТРЕБНОСТЬ В ОТОПЛЕНИИ:
в 4 раза ниже чем
62%
СТЕНЫ
38%
ВЕНТИЛ-Я
45%
ОТОПЛЕНИЕ
20 % СОЛН
15 % ТЕПЛО
12 % РТ
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ



ОБЫЧНЫЙ ДОМ

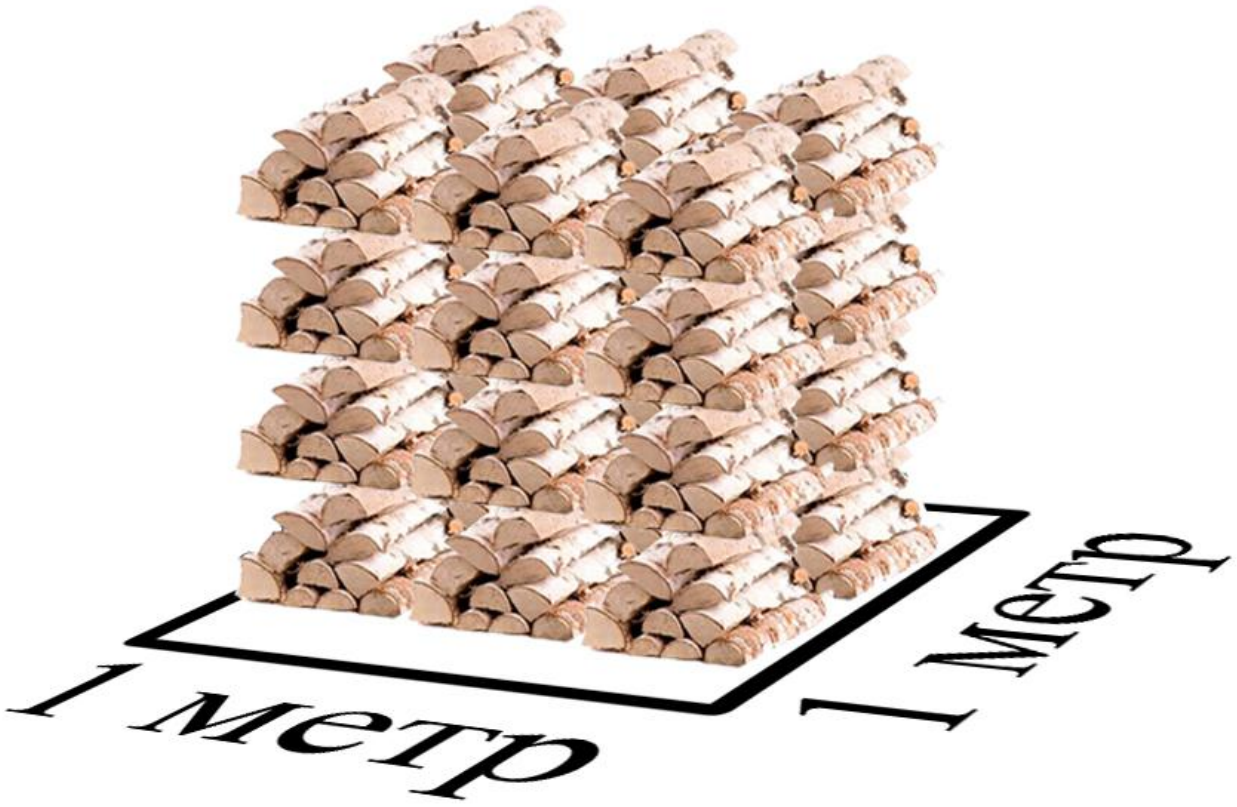


ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ

4 кВт·ч

1 кг. = 4 кВт за 1 час

60 - 90 кВт·ч/м² год



Эффективно - это меньше разжигать («печку»). А не зажигать.
DEUTSCHLAND MACHT'S EFFIZIENT.
Lassen Sie sich beraten!
STADTBA
Фото: http://www.deutschland-machts-effizient.de/

РЕЗЮМЕ

+ ПОМОЩЬ **ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

+ ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

+ СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ ЖКУ **В 4 РАЗА**

+ ПОВЫШЕНИЕ **ЦЕННОСТИ ЖИЛЬЯ**

+ **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ**:
  ГИГИЕНА ВОЗДУХА,
  ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМФОРТ

Спасибо за внимание