

РЕШЕБНИК

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
ЗАДАЧ

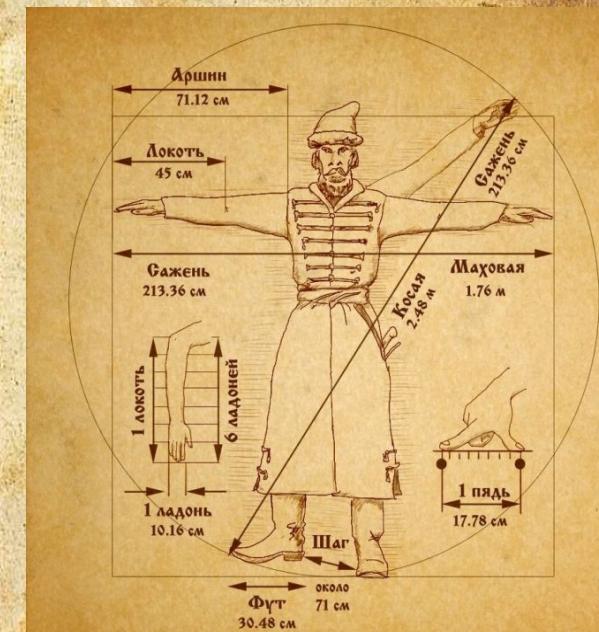
Издательство ЭКОТЕРМ, Омск 2014 г

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время активно развивается энергосберегающее строительство жилья.

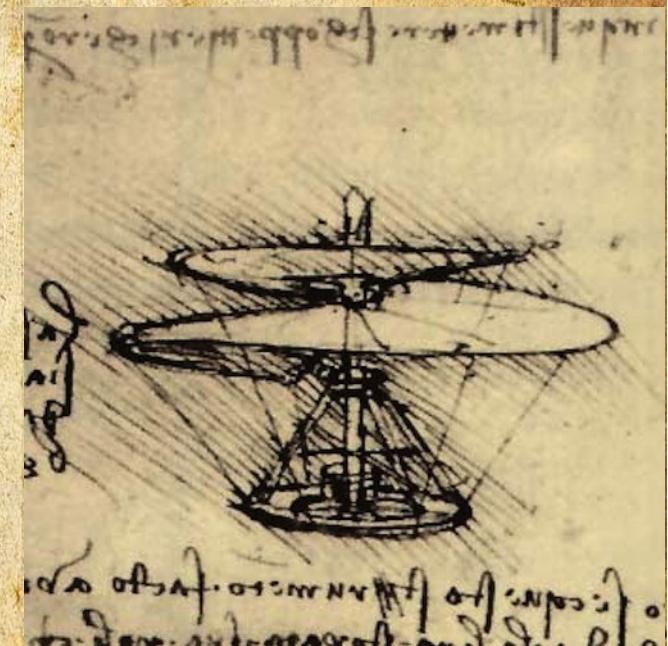
Толчком для развития этого направления послужил ряд документов на законодательном уровне.

Основной из них — Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...", в котором обозначена динамика повышения энергетической эффективности вновь проектируемых объектов.



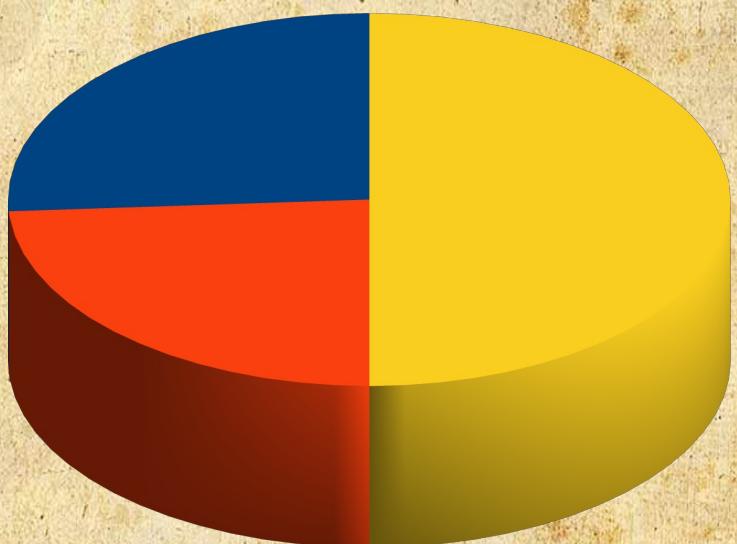
ЗАКОН

- Задачи, которые ставит перед нами закон упрощенно сводятся к одному — различными путями снизить потребление энергии (и тепловой и электрической) здания.
- Давайте посмотрим на что расходуется энергия в жилье.



ГРАФИК

- Основная часть потребляемой зданием энергии идет на компенсацию потерь через ограждающие конструкции (стены, окна) и на нагрев свежего воздуха.
- В современном строительстве их доли практически равны.



- Через непрозрачные ограждающие конструкции
- Через окна
- За счет вентиляционного воздухообмена

Современные ограждающие конструкции

- С появлением новых строительных материалов стало возможным уменьшать потери тепла через ограждающие конструкции, эта область постоянно развивается и совершенствуется
- Сейчас улучшение теплофизических свойств изоляционных материалов и герметичных окон находится в пределах 5-10%, те практически достигло своего апогея.



Вентиляция жилья сегодня

- Забытая половина! (50% теплопотерь!)
- Следствия распространения герметичных окон:
 - нарушилась традиционная схема вентиляции квартир
 - плесень
 - повышенная влажность
 - обращение вытяжных каналов
 - накапливание вредных веществ



Имеющиеся решения

- Приточные клапана
 - наличие вытяжной вентиляции, подача холодного воздуха, обмерзание
- Компактные приточные установки
 - пожароопасность, высокое потребление электроэнергии зимой (постоянно включенный электрочайник)
- Рекуперативные импортные приборы
 - обмерзание,
 - работоспособность до -20С



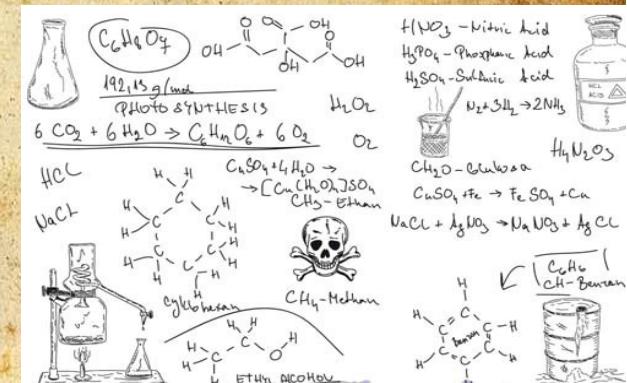
Задача

- Гарантированное проветривание помещения
- Не зависеть от работоспособности общедомовой вентиляции
- Подача подогретого свежего воздуха
- Минимальное энергопотребление
- Уменьшение вентиляционных потерь
- Работоспособность в суровых климатических условиях



Решение

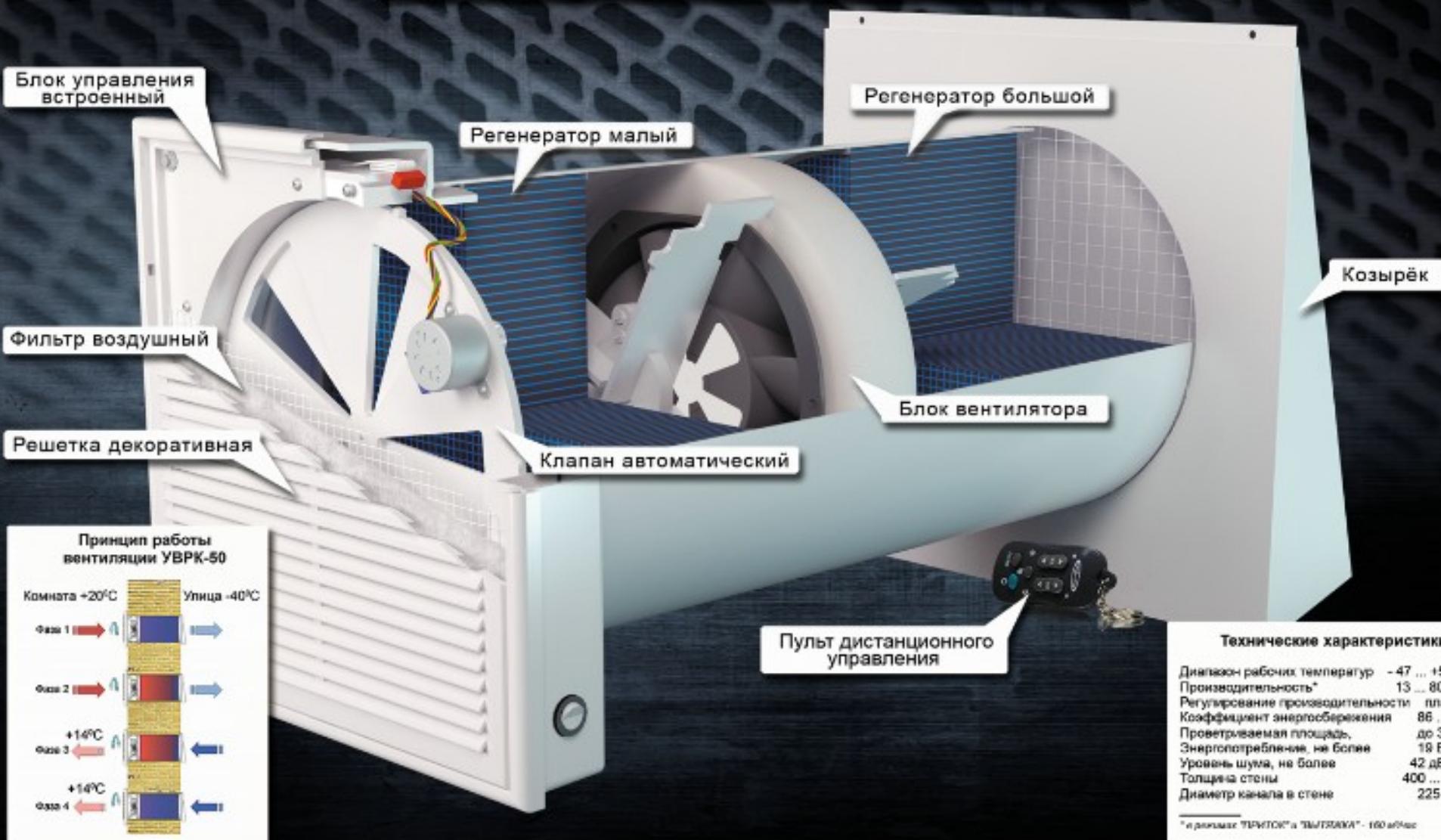
- Приборы местной вентиляции УВРК:
 - Подает свежий и удаляет загрязненный воздух
 - Энергопотребление – 19 Вт
 - Нагрев воздуха зимой только за счет тепла удаляемого воздуха (КПД - 90%)
 - Работоспособен при очень низких температурах (-47С)



Приборы УВРК

Вентиляция приточно-вытяжная энергосберегающая УВРК-50М

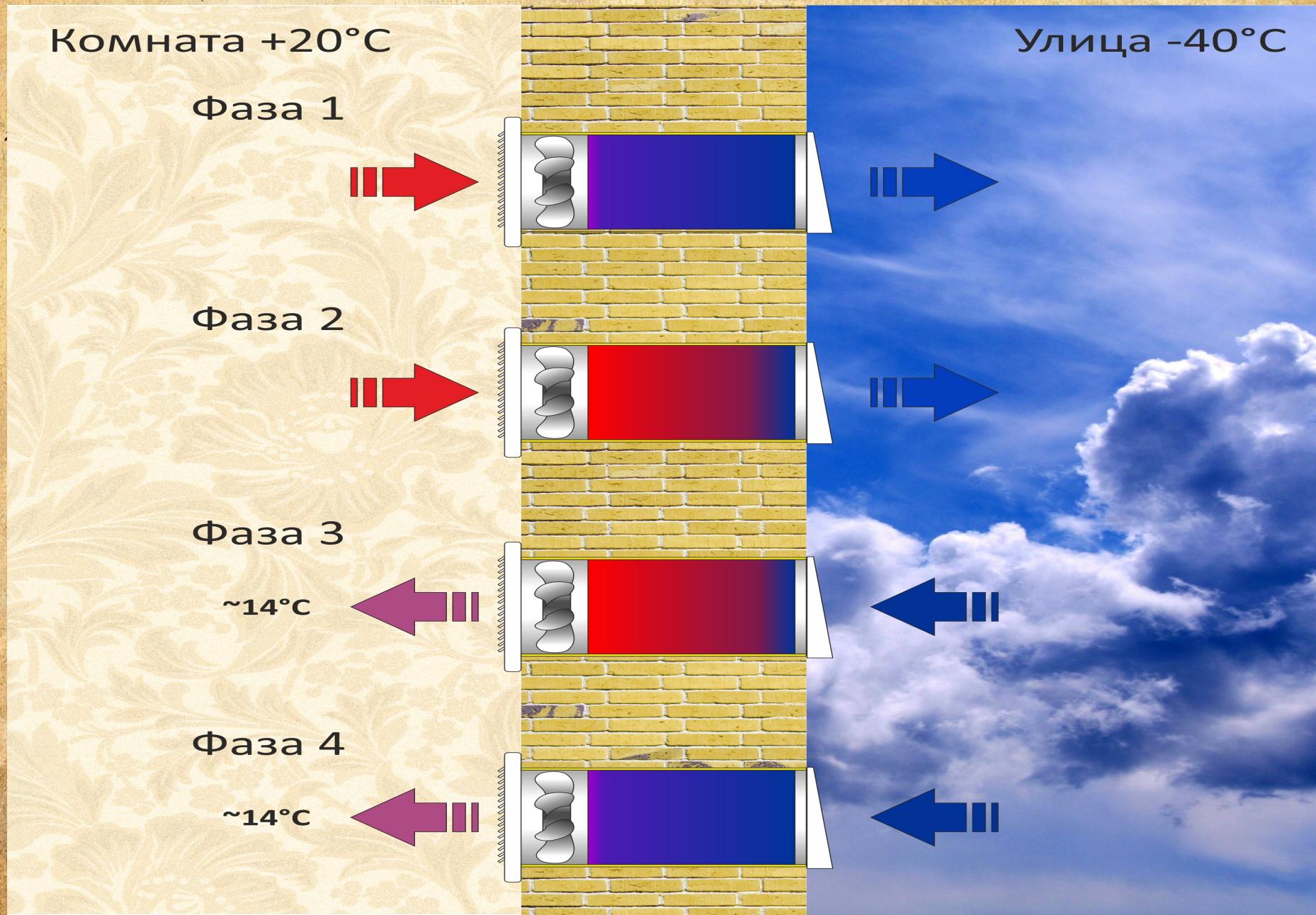
ЭКОТЕРМ
WWW.HOMEVENT.RU



Достоинства УВРК

- Компактный (не занимает места, не требует воздуховодов)
- Энергосберегающий
- Высокоэффективный
- Комфортный
- Работающий при любых морозах и в жару
- Удобный и простой в монтаже и эксплуатации

Принцип работы



Технические характеристики

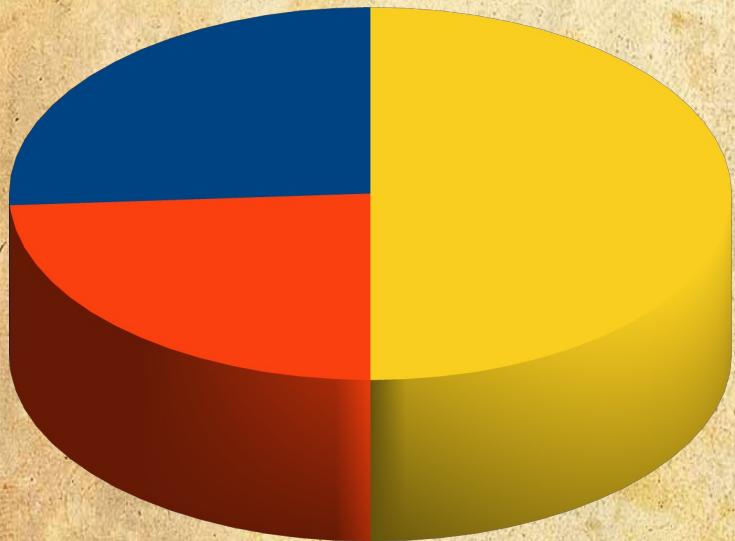
Технические характеристики

Вентиляционный приточно-вытяжной прибор с рекуперацией тепла УВРК-50М изготовлен в соответствии с техническими условиями ТУ.4863-002-49505875-2009

Параметр	Размер- ность	Значение
Диапазон рабочих температур	°С	- 47...+50
Производительность	м ³ /час	13...80
Регулирование производительности		Плавное
КПД	%	86...96
Питающее напряжение	В / Гц	220 / 50
Энергопотребление, не более	Вт	19
Уровень шума, не более:		
- дневной режим	дБА	40
- ночной режим	дБА	30
Толщина стены	мм	350...750
Диаметр канала в стене для установки	мм	215 - 225

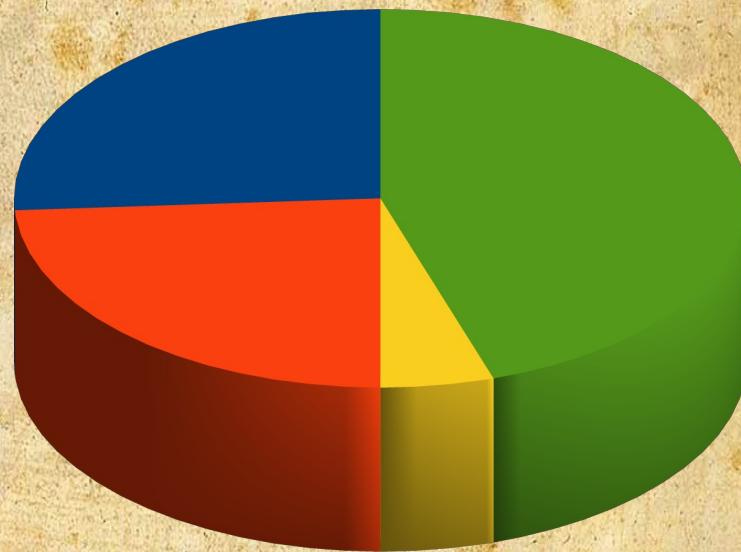
Результат применения

До



- Через непрозрачные ограждающие конструкции
- Через окна
- За счет вентиляционного воздухообмена
- Сэкономленное тепло

После



- Через непрозрачные ограждающие конструкции
- Через окна
- За счет вентиляционного воздухообмена
- Сэкономленное тепло

Выводы

Применение приборов УВРК обеспечивает:

- Гарантизованный комфортный воздухообмен в квартире (согласно нормативных документов)
- Повышение класса энергетической эффективности здания (выполнение требований закона)

