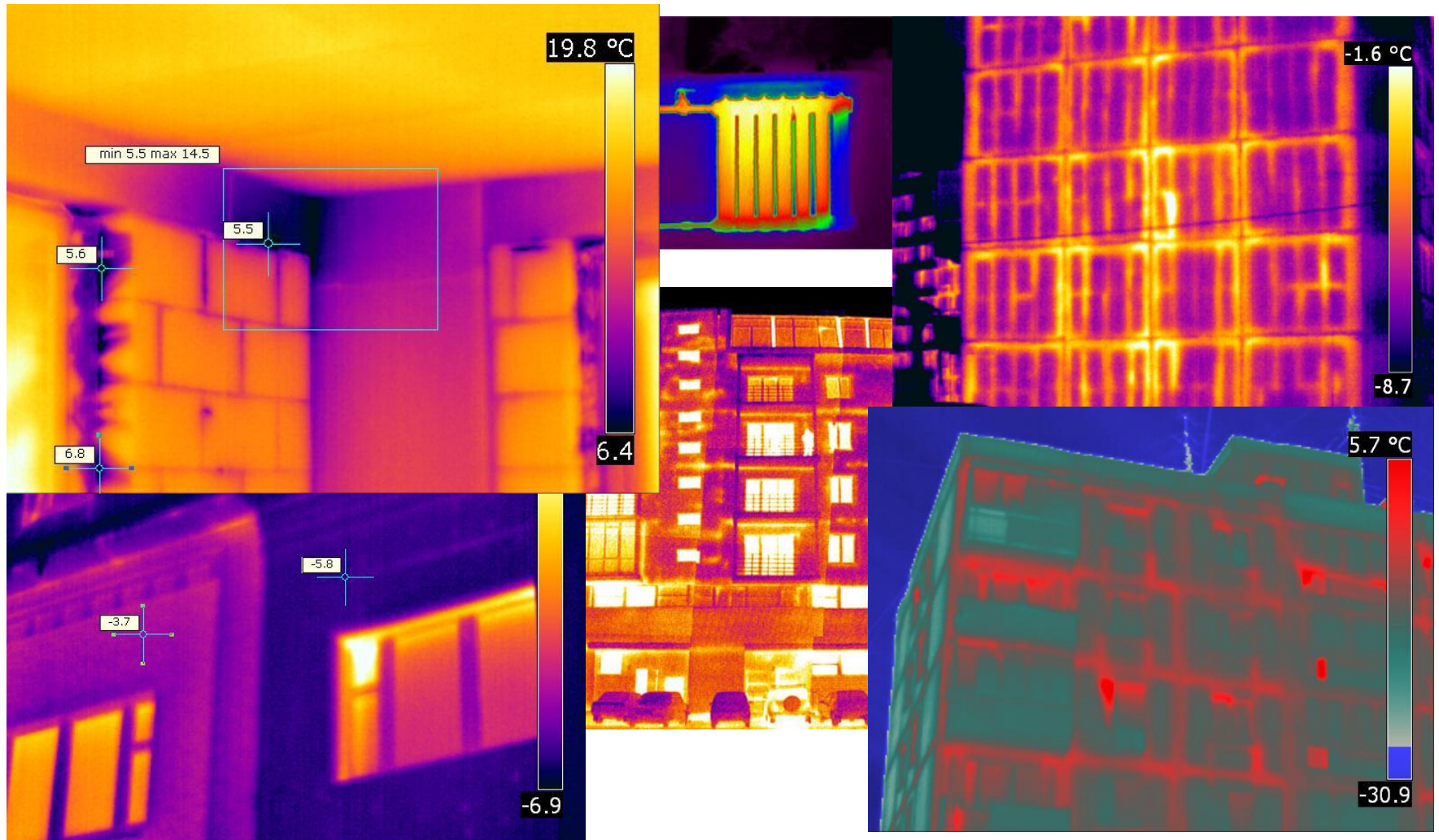
An aerial perspective of a modern urban development. The city is characterized by a grid of streets, numerous grey, rectangular buildings of varying heights, and interspersed green spaces with trees. A river or canal flows through the lower-left portion of the scene. The overall aesthetic is clean and organized, representing a sustainable urban environment.

**Энергобезопасность -  
энергосбережение -  
энергоаудит**



2008 – в НТУ «Экотех» создана аттестованная лаборатория неразрушающего контроля, главный вид деятельности - тепловизионный аудит.



НТУ "Экотех", 2011

# Достижения

- Наши клиенты: Управляющие компании, ТСЖ, офис-центры, ДУКи, отели, торговые фирмы, фитнес-центры, частные лица.
- Нами разработана экспресс-методика оценки теплозащитных качеств жилого фонда.
- Мы первые, кто вывел услугу тепловизионной экспертизы на рынок Н.Новгорода на высоком профессиональном уровне.



# 2010 – НТУ «ЭКОТЕХ» получил статус члена саморегулируемой организации по проведению энергетических обследований «Некоммерческое партнерство «Союз Энергоаудиторов»»



НТУ "Экотех", 2011



# Приборное оснащение – одно из лучших в городе

- Ультразвуковой расходомер
- Анализатор газов
- Электроанализатор
- Тепловизор с высоким разрешением
- Анализатор тепловых потоков
- Пирометр
- Люксометр
- Контактный термометр

# Термины

Человек	Здание, предприятие, процесс
Заболевание	Нерациональные энергопотери
Обследование у врача	Энергетическое обследование
Карта больного, история болезни	Энергетический паспорт
Лечение	Проведение энергосберегающих мероприятий
Здоровый образ жизни	Энергосбережение

# Потребители энергоаудита, цели и задачи

## Энергетические исследования (энергоаудит)

Все госучреждения, муниципальные образования, и организации, осуществляющие регулируемую деятельность, (см.ст.16 ФЗ 261)

Коммерческие предприятия

Частные лица

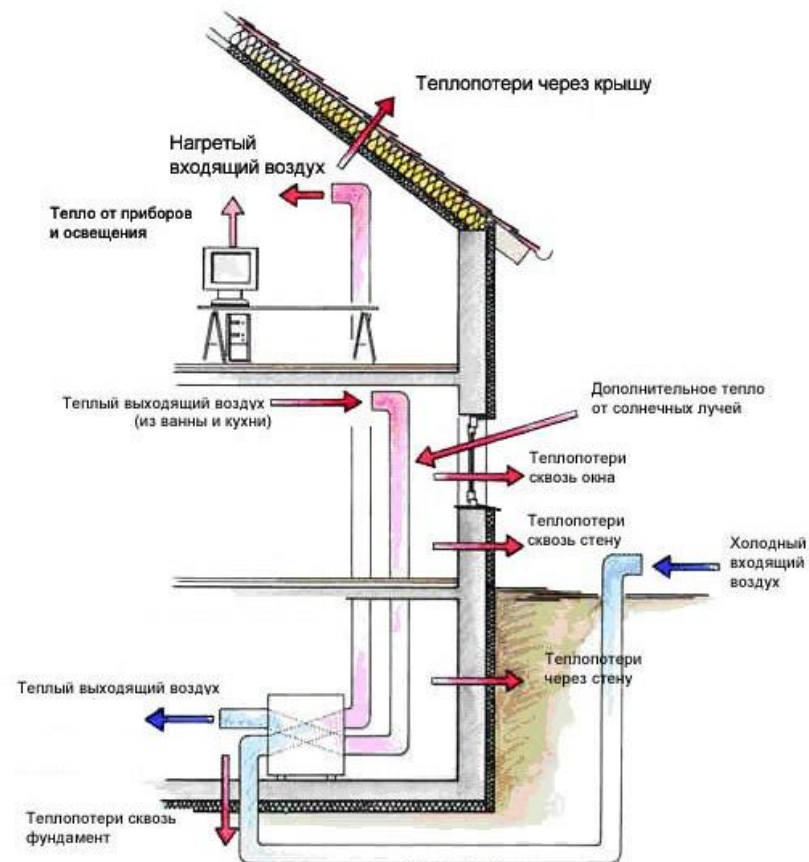
Обязательный энергоаудит.  
Получение энергопаспорта.  
Установленный уровень снижения энергопотребления в 15% (-3%/год)

Добровольный энергоаудит.  
Снижение расходов на энергоносители, повышение конкурентоспособности, понижение себестоимости.

Обследования и экспертиза квартир, коттеджей, МКД.  
Снижение коммунальных расходов.

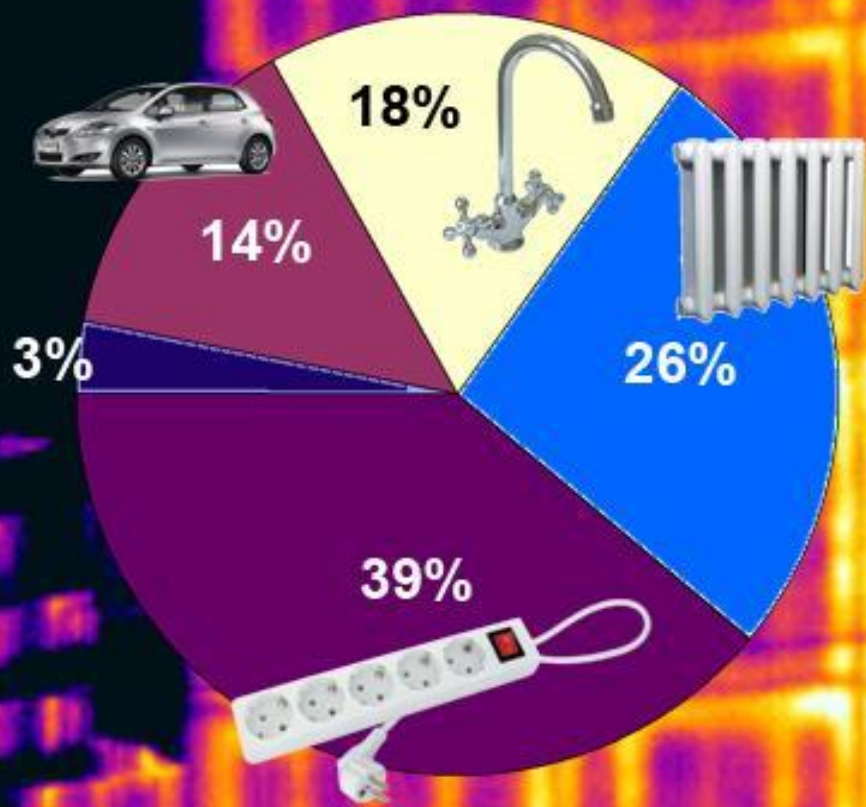
# С какими трудностями мы сталкиваемся в плане энергосбережения

- Нет денег.
- Нет знаний и опыта.
- Неправильное поведение.





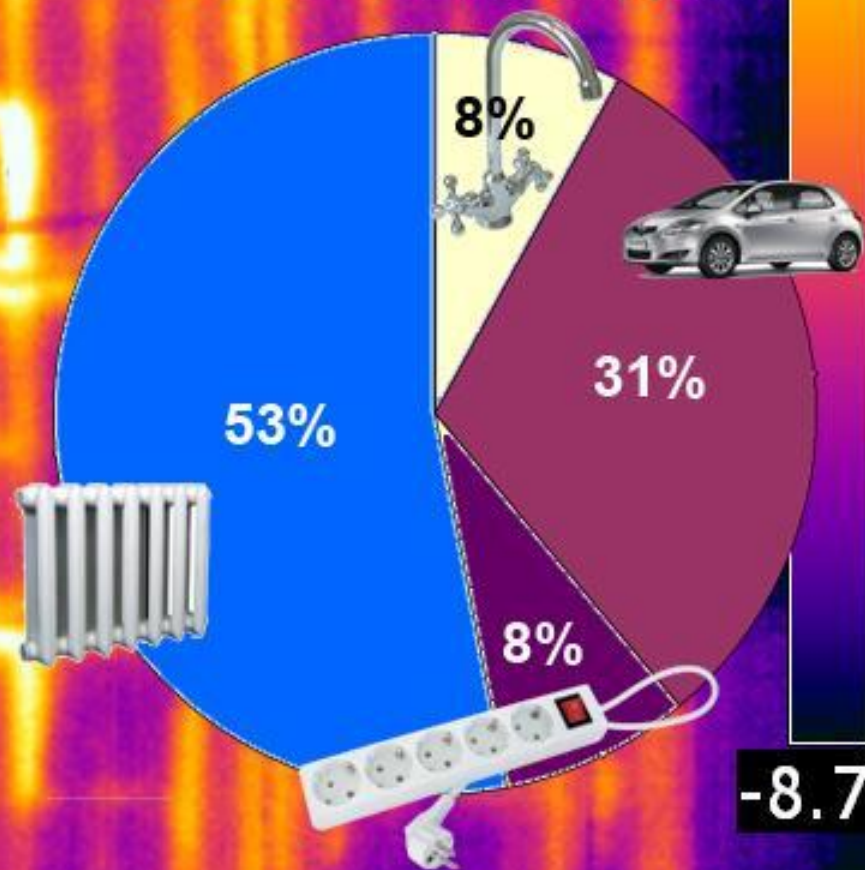
# ЧТО ДУМАЮТ ЛЮДИ



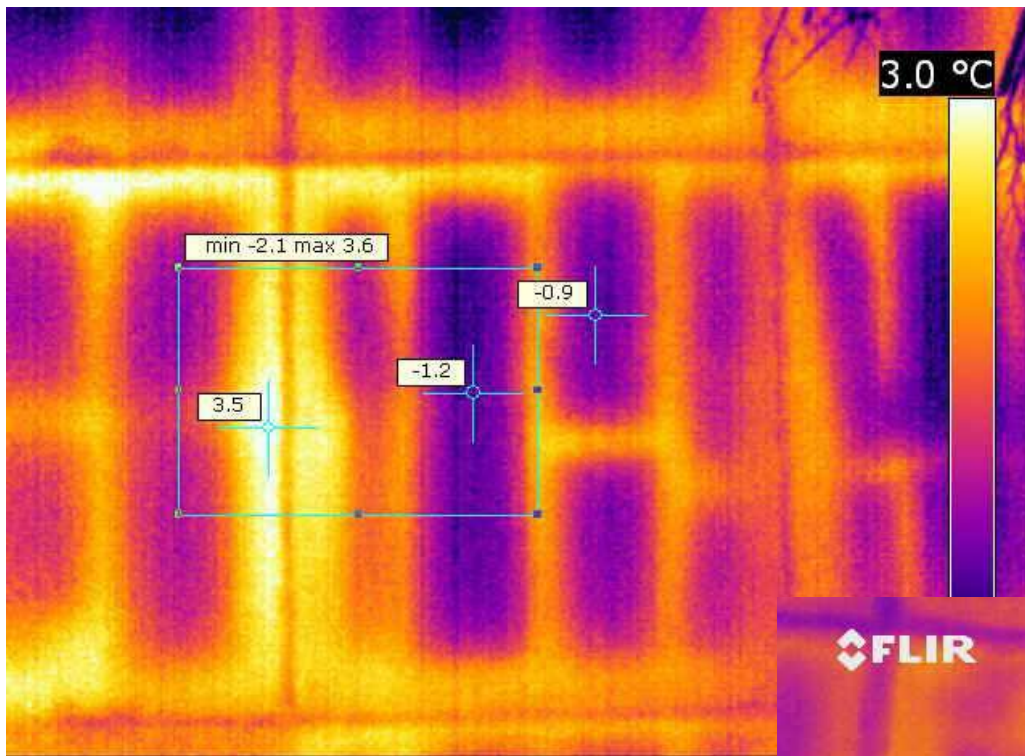
-1.8 °C

## НА ЧТО ВЫ ТРАТИТЕ БОЛЬШЕ ВСЕГО ЭНЕРГИИ?

## ЧТО НА САМОМ ДЕЛЕ

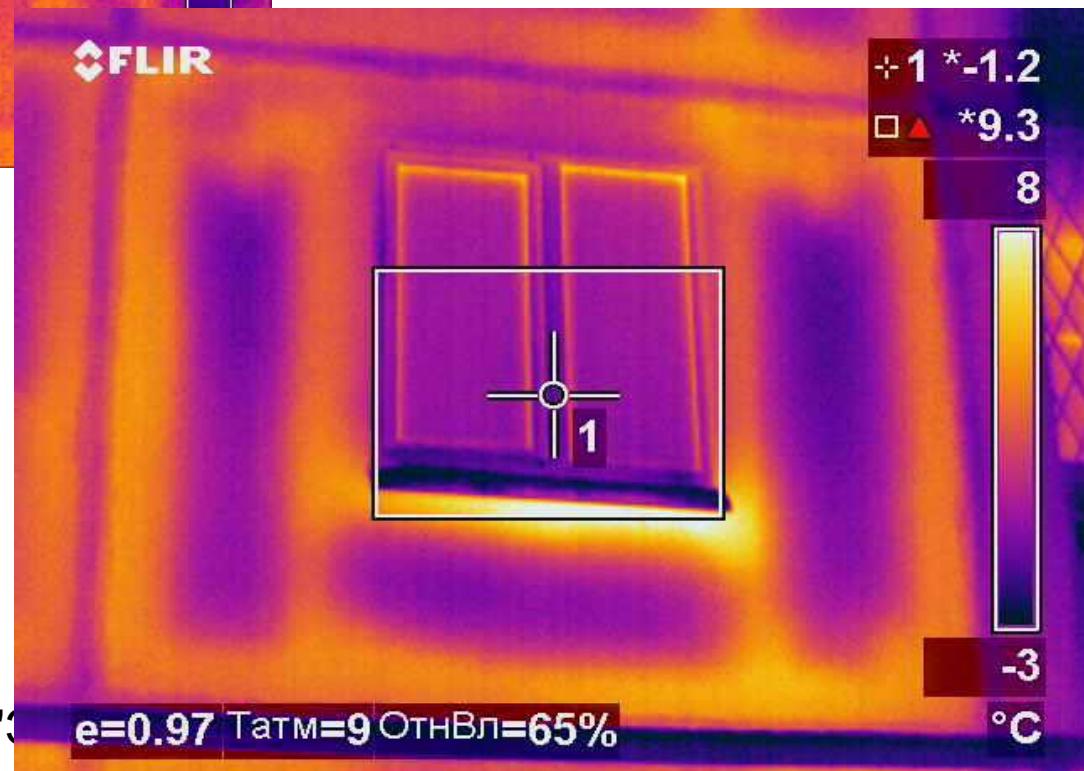


-8.7



## Тепловые потери панельного дома

Наибольшие теплотери происходят в домах массовых серий советского периода домостроения. Следует отметить, что именно эти дома составляют основную часть жилого фона России.



НТУ "С

(Источник ROCKWOOL)



# Основная проблема

- Одной из главных задач по энергосбережению в сфере ЖКХ является утепление фасадов и кровель многоквартирных домов





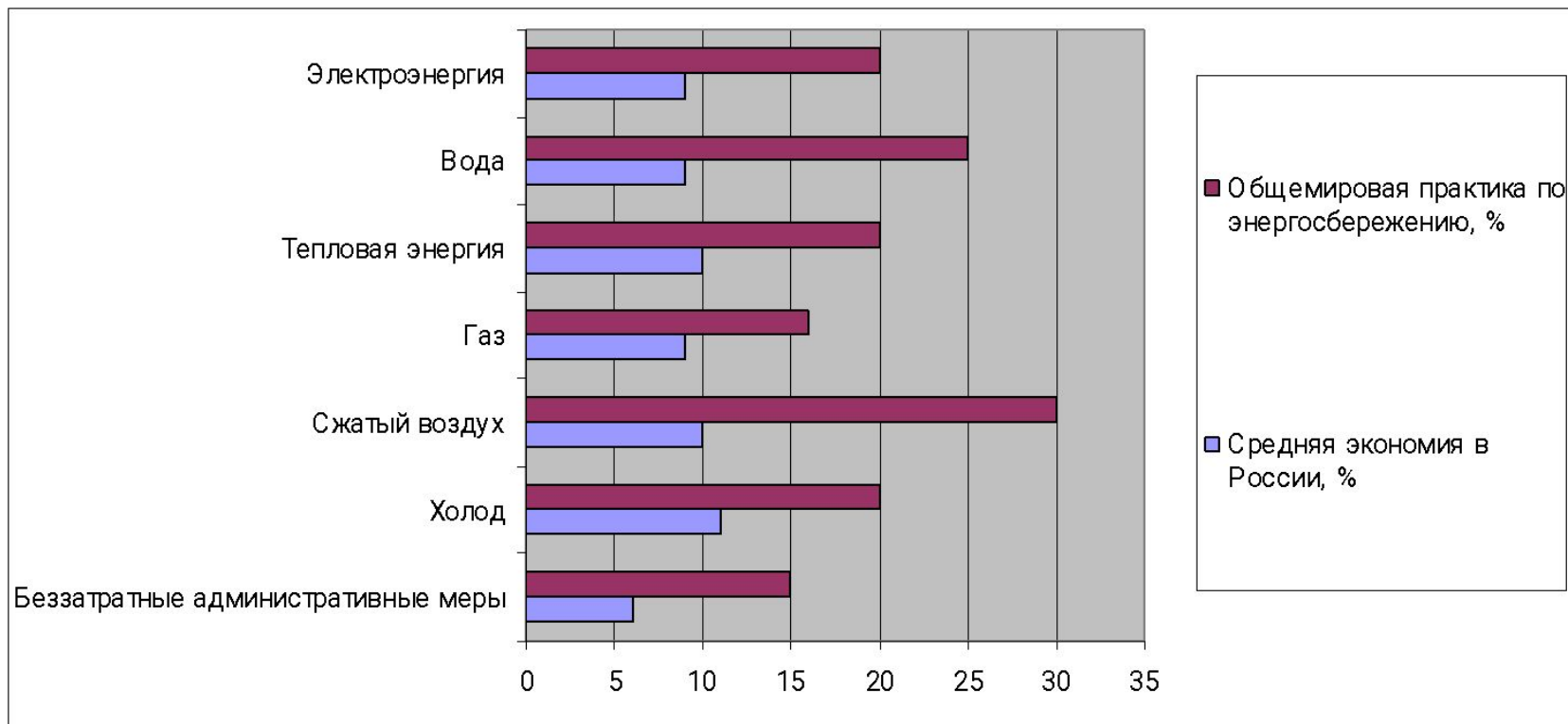
# Аспекты энергетического обследования (энергоаудита) :

- Системы горячего водоснабжения
- Системы отопления
- Системы вентиляции и кондиционирования
- Системы электроснабжения
- Системы освещения
- Тюнинг котельных
- Тепловизионное обследование ограждающих конструкций и системы отопления
- Разработка административных мер

# Двигаться дальше

- Как съесть слона? – По кусочкам
- Сегодня мы предлагаем коммерческим и производственным предприятиям услугу **экспресс-энергоаудита**.

# Сколько можно сберечь энергии на производственных предприятиях (источник IFC, 2006)





# Быстро, конкретно, доступно.

- Экспресс-энергоаудит - это доступное по цене, оперативное, незаформализованное исследование потребления энергии предприятиями, с выработкой рекомендаций по эффективному использованию энергоресурсов.

*Предприниматель, заинтересованный в снижении расходов на энергоносители, может, не тратя больших средств, исследовать и улучшить один или несколько параметров, а затем, вернув и накопив средства, сосредоточиться на другой системе энергопотребления, чтобы сэкономить.*

# Для кого актуален экспресс- энергоаудит:

## **промышленные и производственные предприятия:**

- металлообработка,
- деревообработка,
- пищевая промышленность,
- производство строит. материалов,
- металлургия,
- офис-центры (управляющие компании)

An aerial, top-down view of a city grid. The buildings are represented as simple, light-colored rectangular blocks. Green spaces, including parks and tree-lined streets, are interspersed throughout the urban layout. The perspective is from a high angle, looking down on the city.

# Спасибо за внимание

**Кривоногов Максим Львович**  
**ООО НТУ «Экотех»**

**г. Нижний Новгород, ул.Окский съезд, д.2, оф.511.**

**Тел. (831) 493-44-93, -94, -95**

**e-mail: [termograf\\_nn@mail.ru](mailto:termograf_nn@mail.ru)**

**<http://www.ekotech.ru>**