



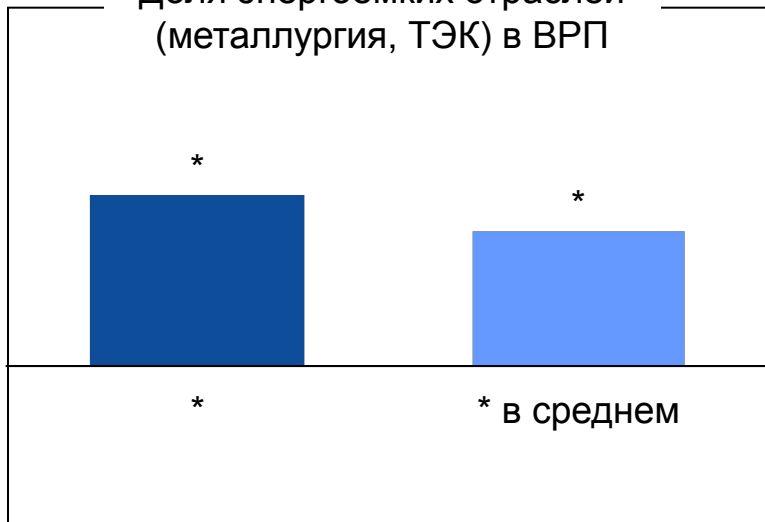
## СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональная программа по энергосбережению и  
повышению энергетической эффективности Свердловской  
области на 2010 – 2015 годы и целевых установках  
на период до 2020 года

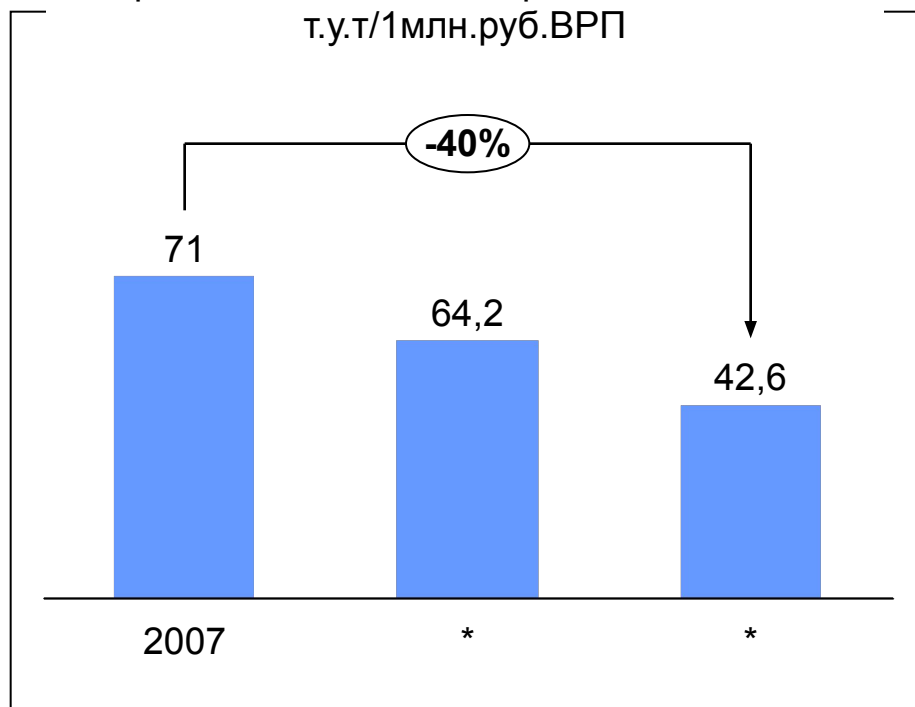
Губернатор Свердловской области  
Мишарин Александр Сергеевич

Целью программы энергосбережения является снижение к 2020 году энергоемкости ВРП Свердловской области не менее чем на 43 процента по отношению к 2009 году

Доля энергоемких отраслей  
(металлургия, ТЭК) в ВРП



Энергоемкость ВРП в Свердловской области,  
т.у.т/1млн.руб.ВРП

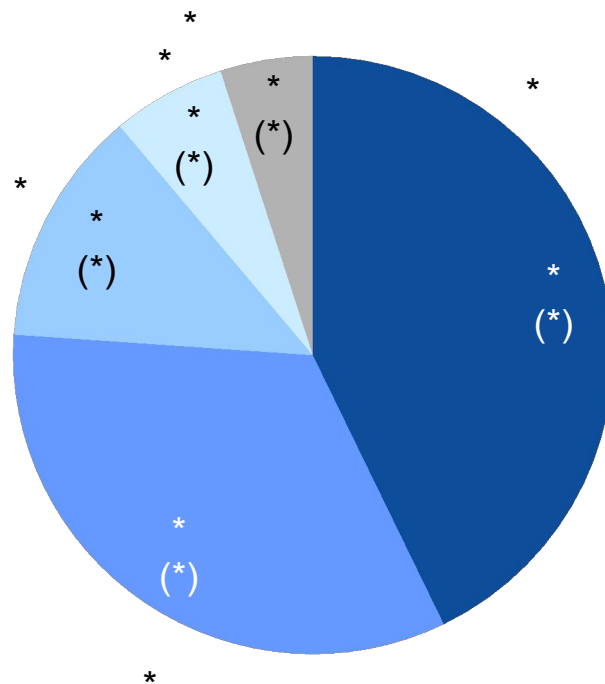


Энергоемкость ВРП в  
Свердловской области  
превышает среднее значение по  
России в 1,3 раза



# Потенциал энергосбережения в Свердловской области составляет 18 млн. тонн условного топлива

Распределение потенциала энергосбережения в Свердловской области по отраслям экономики, % (млн. т.у.т.)

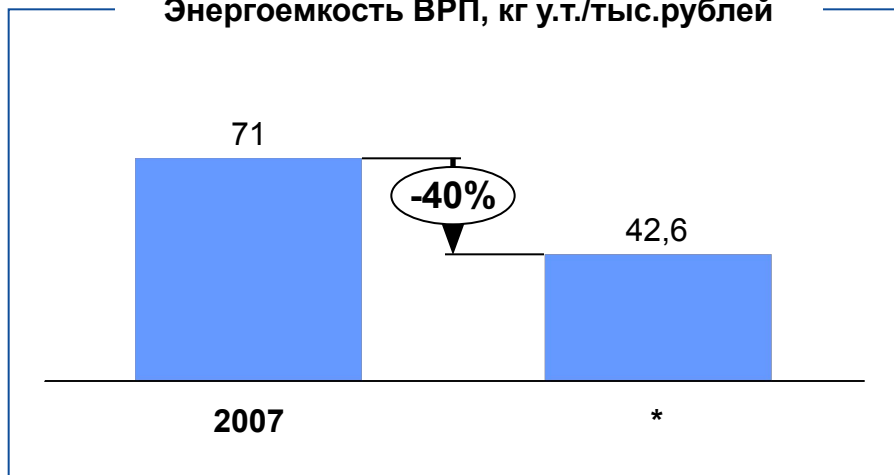


100% = 18 млн. т.у.т.

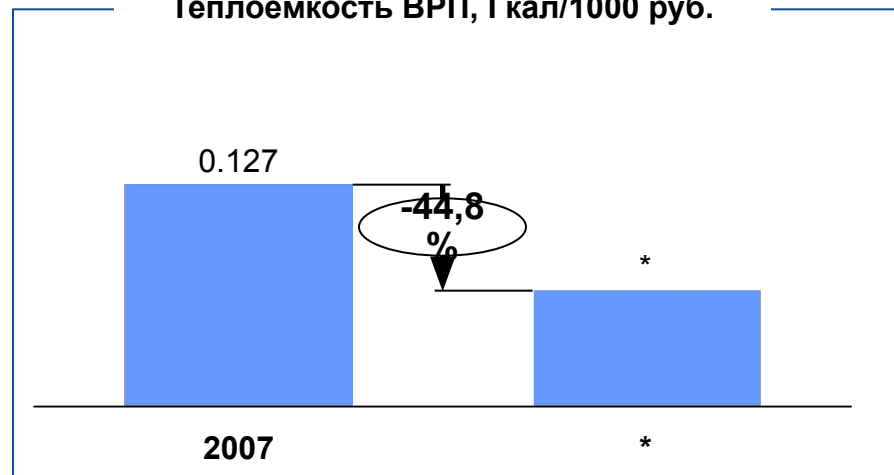


# Показатели повышения энергетической эффективности и энергосбережения в Свердловской области до 2020 года

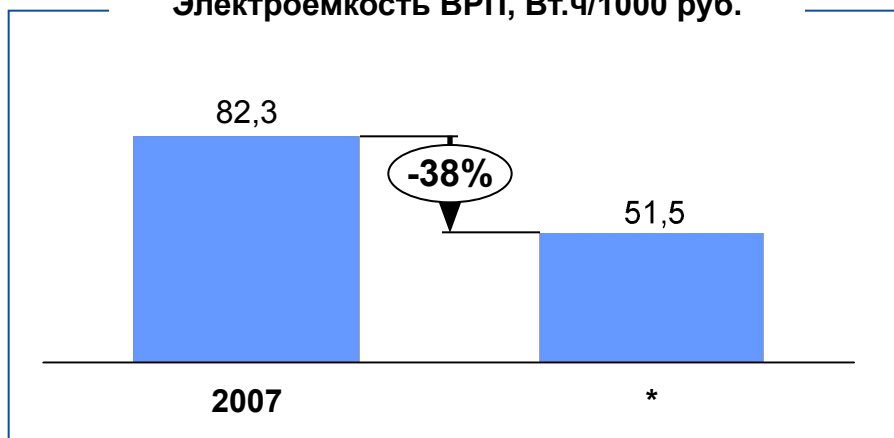
Энергоемкость ВРП, кг у.т./тыс.рублей



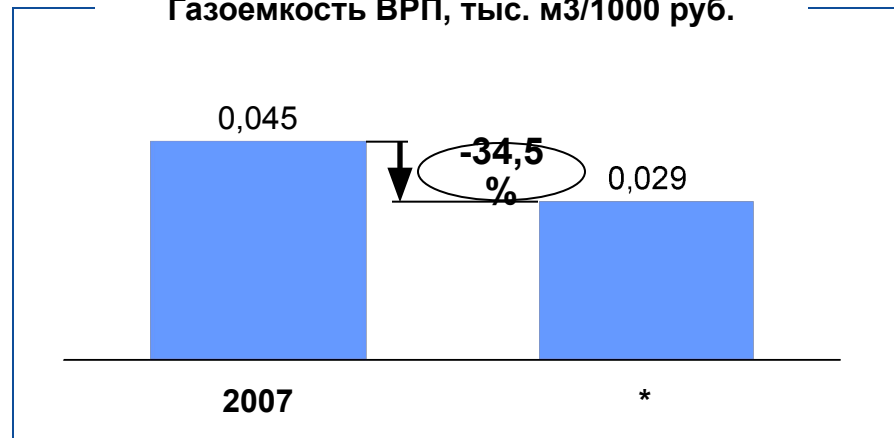
Теплоемкость ВРП, Гкал/1000 руб.



Электроемкость ВРП, Вт.ч/1000 руб.



Газоемкость ВРП, тыс. м3/1000 руб.



# Приоритетные направления работы в соответствии с программой энергосбережения (1/2)

	Описание	Финансирование 2010-2015 гг., млрд. рублей (эффект, млн. т у.т.)
<b>Совершенствование энергетического менеджмента</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Разработка топливно-энергетического баланса</li><li>▪ Создание рейтинга муниципальных образований по уровню энергетической эффективности</li><li>▪ Обучение населения мерам энергосбережения</li><li>▪ Разработка нормативов энергосбережения</li></ul>	<b>0,05 (3,0)</b>
<b>Повышение энергетической эффективности в бюджетной сфере и в жилом фонде</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Внедрение автоматизированной системы лимитирования потребления ТЭР в бюджетных учреждениях</li><li>▪ Энергетическое обследование бюджетных организаций и их паспортизация</li><li>▪ Установка энергосберегающего оборудования и приборов учета</li><li>▪ Реализация пилотных проектов по строительству энергоэффективных домов и реализации энергосберегающих мероприятий</li></ul>	<b>874 (15,6)</b>
<b>Повышение энергетической эффективности в ТЭК</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Модернизация электро- и тепло станций, котельных и сетей</li><li>▪ Переход на методику гарантированной доходности инвестированного капитала в тарифообразовании</li><li>▪ Укрупнение теплоэнергетических компаний на территории муниципальных образований Свердловской области</li><li>▪ Разработка схем теплоснабжения муниципальных образований</li></ul>	<b>112,5 (12,5)</b>



# Приоритетные направления работы в соответствии с программой энергосбережения (2/2)

	Описание	Финансирование 2010-2015 гг., млрд. рублей (эффект, млн. т у.т.)
<b>Повышение энергетической эффективности в промышленности и на транспорте</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Заключение соглашений государственно-частного партнерства по реализации программ энергосбережения</li><li>▪ Создание кластера производства энергоэффективного оборудования</li><li>▪ Стимулирование предприятий к внедрению энергосберегающих технологий</li></ul>	2,6 (21,8)
<b>Повышение энергетической эффективности в агропромышленном комплексе и потребительской сфере</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Внедрение на объектах приборов учета топливно-энергетических ресурсов</li><li>▪ Реализация пилотных проектов по применению локальных источников энергии (мини-ТЭЦ), работающих на биотопливе и других возобновляемых и местных источниках энергии</li></ul>	4,8 (6,2)
<b>Снижение энергетических издержек малого и среднего бизнеса и формирование энергосервисной инфраструктуры</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Информационно-консультативной поддержки и обучение субъектов малого и среднего бизнеса по вопросам энергосбережения</li><li>▪ Информационная поддержка развития энергосервисных компаний</li><li>▪ Создана саморегулирующая организация в сфере проведения энергетических обследований</li></ul>	8,6 (3,0)



# Рейтинг энергоэффективности муниципальных образований используется при оценки качества работы Главы муниципального образования

## Оценочные показатели

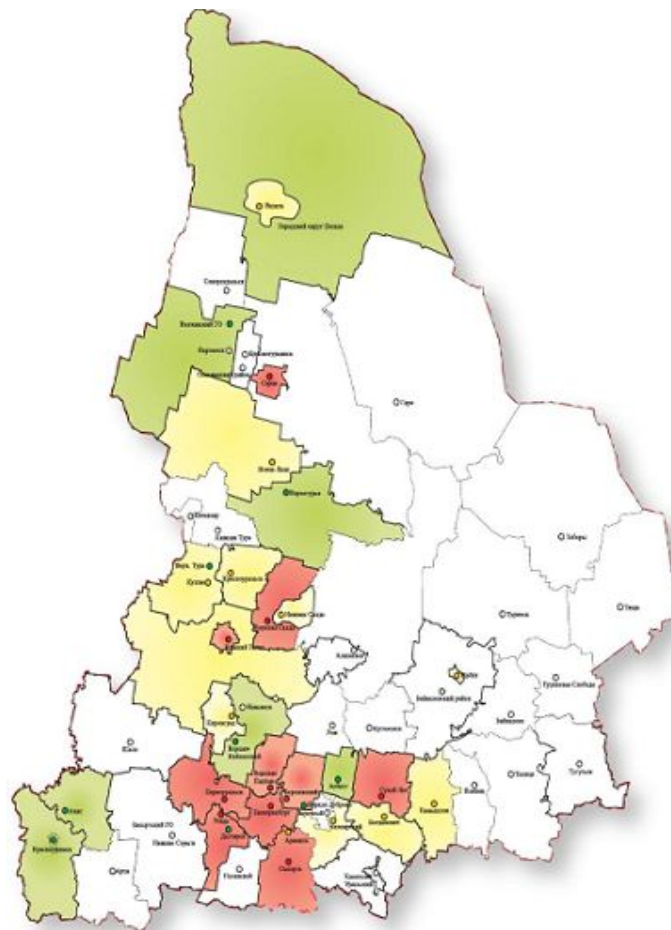
Энергоемкость организаций, кВт./руб

Энергоемкость муниципального бюджета, % в общих расходах

Удельное потребление ГВС, Гкал/чел.

Отопительная характеристика жилья, Гкал/кв.м.

## Рейтинг энергоэффективности муниципальных образований Свердловской области



# Запущена в эксплуатацию автоматизированная система управления лимитированием потребления ТЭР, позволяющая экономить ежегодно не менее 3% расходов на энергоресурсы в бюджетной сфере

## Логика работы системы «Лимитирование»

Формирование энергетического паспорта учреждения

Определение первоочередных мер повышения энергоэффективности

Согласование лимитов потребления ТЭР с обязательным ежегодным снижением не менее 3%

Выделение средств на оплату ТЭР в соответствии с лимитами потребления

Автоматизированная система управления лимитированием потребления ТЭР бюджетными учреждениями Свердловской области

Вы зашли как: **Институт энергосбережения** [Выйти](#)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

ГРБС: 12 - Министерство общего и профессионального образования Свердловской области

Главная	Список бюджетополучателей с лимитами по теплоэнергии	Список бюджетополучателей с лимитами по электроэнергии	Динамика и планирование потребления тепловой и электрической энергии	Обоснования по изменению потребления ТЭР
---------	--	--	--	--

Перетяните заголовок колонки, чтобы сгруппировать

#	Наименование организации потребителя ТЭР (бюджетополучателя)	Факт теплоэнергия 2008 (Тыс Гкал)	Факт теплоэнергия 2009 (Тыс Гкал)	Согласовано теплоэнергия 2010 (Тыс Гкал)	Запрошено теплоэнергия 2011 в соп. усл. (Тыс Гкал)	Величина изменения тепловой энергии в процентах в сопоставимых условиях отн. факта 2009 г.	Адрес организации потребителя ТЭР (бюджетополучателя)
<a href="#">Ред.</a>	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ "АРАМИЛЬСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ"	0,574	0,561	0,559	0,526	-6,24%	СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, СЫСЕРТСКИЙ РАЙОН, Г АРАМИЛЬ, УЛ КОСМОНАВТОВ, Д 9, КОРП 4
<a href="#">Ред.</a>	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САНАТОРНОГО ТИПА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ДЛИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ "САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ N 28"	1,691	1,544	1,824	1,448	-6,22%	Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ФЕРГАНСКАЯ, Д 22
<a href="#">Ред.</a>	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"	0,856	0,821	1,193	0,770	-6,21%	СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛ СТРОИТЕЛЕЙ, Д 13
<a href="#">Ред.</a>	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ "ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ N 78 ИМЕНИ О.В. ТЕРЕШКИНА"	2,225	2,320	2,418	2,176	-6,21%	СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г ЛЕСНОЙ, УЛ МАМИНА-СИБИРЯКА, Д 14

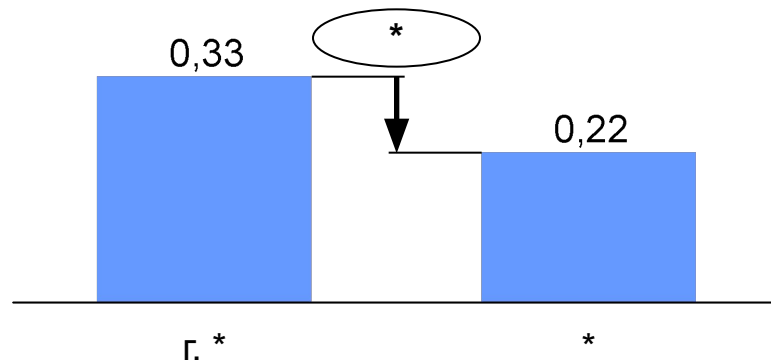




# В Екатеринбурге вводится в эксплуатацию микрорайон «Академический», при строительстве которого были внедрены современные технологии энергосбережения

- В Екатеринбурге заканчивается строительство первой очереди нового района «Академический» – 300 000 квадратных метров.
- В проекте были реализованы современные решения, оборудование и материалы, обеспечивающие эффективное энергосбережение:
  - подомовые системами погодного регулирования с единой диспетчерской,
  - закрытая схема теплоснабжения, через систему теплообменников
  - освещение на светодиодных светильниках
  - повышенная теплоизоляция стен

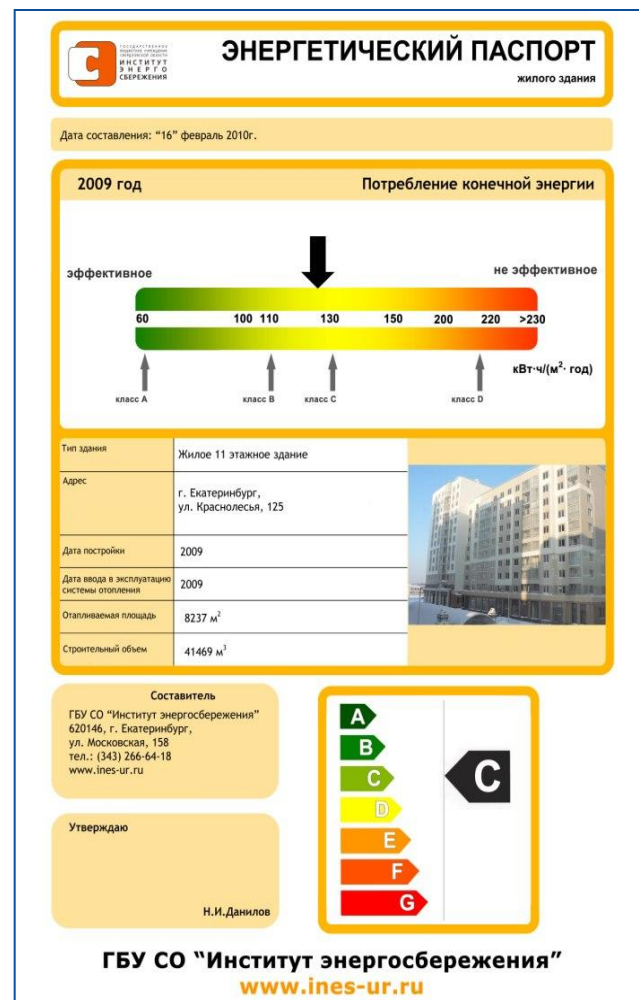
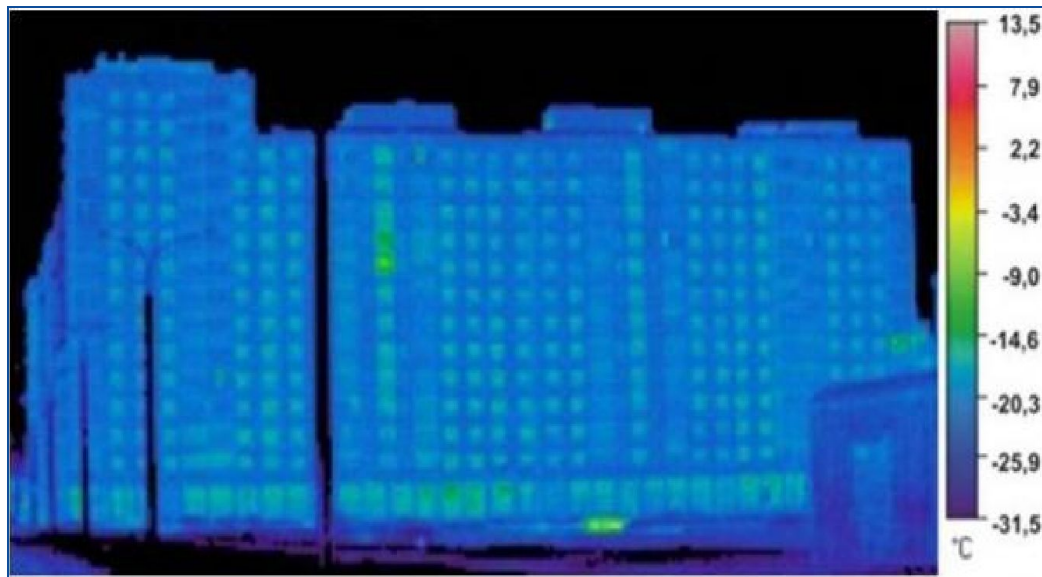
Нормативы энергопотребления на отопление зданий, Гкал/м<sup>2</sup>/год



# В Свердловской области внедряется методика определения класса энергоэффективности, проведены тепловизионные обследования домов и разработаны энергетические паспорта

## Тепловая съемка и энергетический паспорт жилого 11 этажного дома

Цель - внедрение в повсеместную практику регулярных энергоаудитов зданий, энергетических паспортов, мероприятий по повышению энергоэффективности и доведению до потребителя достоверной информации об энергетическом качестве здания

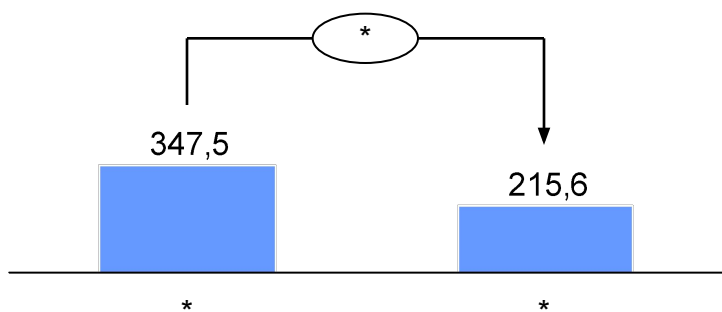


# В регионе реализуются крупные инвестиционные проекты в промышленности и ТЭК, направленные на повышение энергоэффективности

## Среднеуральская ГРЭС

- Объем инвестиций в энергоблок - 12,8 млрд. руб.
- Срок ввода блока – 4 квартал 2010 года
- КПД энергоблока - 58%

Удельный расход топлива на отпуск э/энергии на Среднеуральской ГРЭС, г /кВт.ч



## Белоярская АЭС

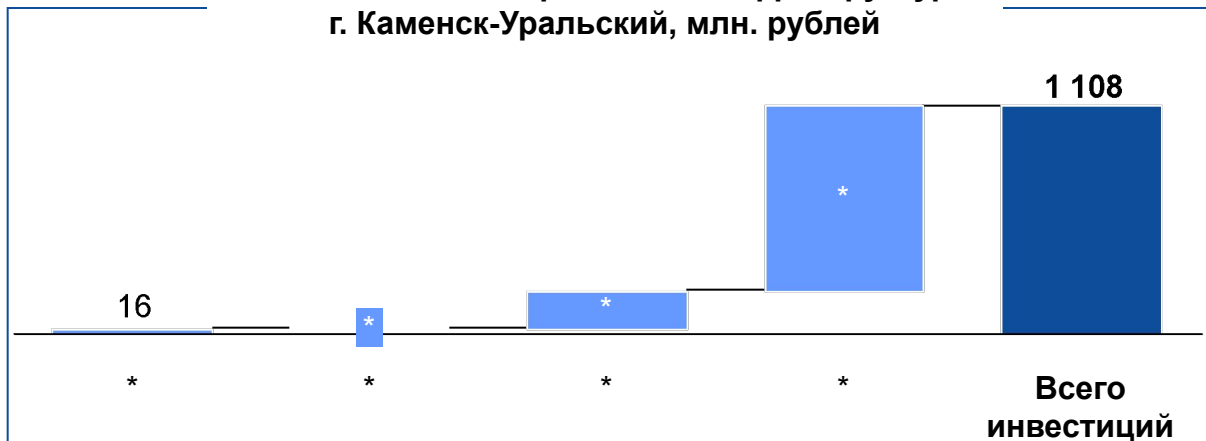
- Строительство четвертого блока БН-800 на быстрых нейтронах
- Электрическая мощность 800 МВт
- Полный объем финансирования - 65,6 млрд. руб.
- Запланированный срок ввода - 2014 год
- Формирование экологически чистого «замкнутого» ядерного топливного цикла
- 50-кратное увеличение использования добываемого природного урана и обеспечение атомной энергетики России топливом на длительную перспективу за счёт его воспроизводства

В Свердловской области заключены соглашения о социально-экономическом сотрудничестве с 47 крупнейшими предприятиями региона

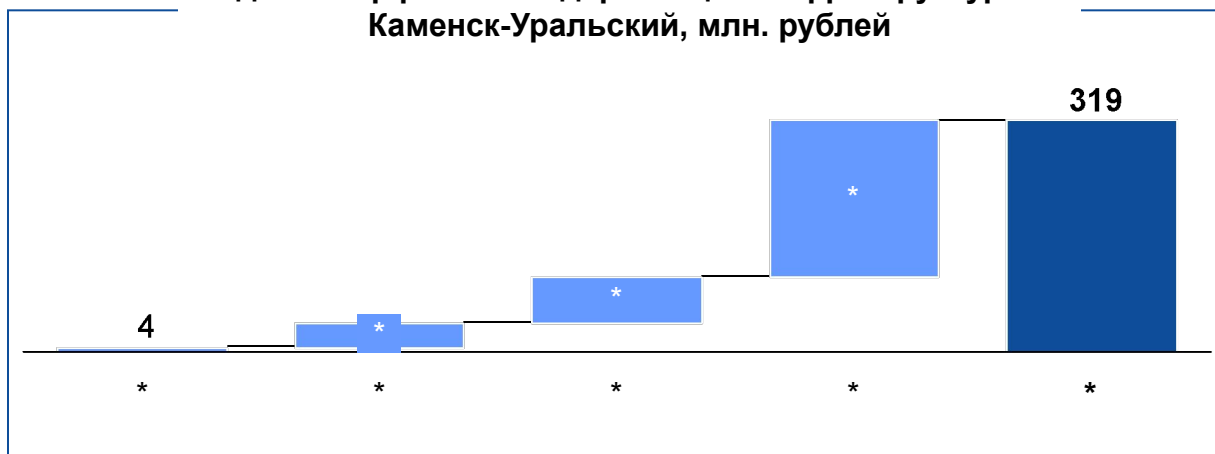


В Свердловской области разрабатываются комплексные программы повышения энергоэффективности территорий, однако для их реализации необходимо привлечение значительных средств

Инвестиции в модернизацию инфраструктуры  
г. Каменск-Уральский, млн. рублей



Годовой эффект от модернизации инфраструктуры г.  
Каменск-Уральский, млн. рублей



- На реализацию программы предусмотрены инвестиции:
  - Бюджет - 42,2 млн. рублей
  - Предприятий - 248,3 млн. рублей
  - Заемные средства (ВЭБ, ЕБРР, IFC) – 817,9 млн. рублей
- Планируется, что программа на 73% будет финансироваться за счет заемных средств



# Бюджет Программы до 2020 года

№ п/п	Наименование раздела Региональной программы	Расходы на реализацию Региональной программы, млн. рублей			
		Всего	Средства областного бюджета	Местный бюджет	Внебюджетные средства
1.	Мероприятия по совершенствованию энергетического менеджмента	5,05	5,05	0	0
2.	Мероприятия по повышению энергоэффективности в бюджетной сфере и жилищном фонде	874 135	10 161	341 980	521 994
3.	Мероприятия по повышению энергоэффективности в сфере производства и распределения топливно-энергетических ресурсов	112 494	0	0	112 494
4.	Мероприятия по повышению энергоэффективности в промышленности и на транспорте	2 620	0	0	2 620
5.	Мероприятия по повышению энергоэффективности в агропромышленном секторе и потребительской среде	4803	0	0	4 803
6.	Мероприятия по активизации научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в сфере энергосбережения	8,6	7,7	0	0,9
ИТОГО:		994 065	10 182	341 980	641 904



# Оценка затрат для снижения энергоемкости на 40% к 2020 году

	2011 - 2020 годы - всего	В том числе:			
		2011 - 2013 годы - всего	2011 год	2012 год	2013 год
<b>Общие затраты (100%)</b>	994 065	298 219	8621	96734	192864
Государственные гарантии (4% )	39726	11929	344,8	3869	7714
Бюджеты субъектов РФ (6% )	59643	17893	517,3	5804	11571
<b>Внебюджет (89%)</b>	884717	265415	7672,7	86093	171649
Расходы федерального бюджета (1%), в т. ч.:	9941	2982	86,2	967,3	1928,6
<i>Субсидии субъектам (уточняются законом о бюджете на соответствующий год)</i>	15000	3300	1000	1100	1200
<i>Государственная информационная система (уточняются законом о бюджете на соответствующий год)</i>	25	10,6	3,2	3,5	4,0
<i>Информационная компания(уточняются законом о бюджете на соответствующий год)</i>	5	2	0,3	0,7	1,0
<i>Софинансирование образовательных мероприятий</i>	10	3	1	1	1
<i>Общепрограммные расходы</i>	5,05	4,35	2,7	0,95	0,7
<i>НИР</i>	8,6	3,0	1,0	1,0	1,0

Ожидаемые эффекты		
Млрд. руб.	2015 г.	2020 г.
<b>1. Экономия средств на приобретение энергии всеми потребителями энергоресурсов</b>	495	720
<b>2. Экономия средств на приобретение энергоресурсов для бюджетных учреждений</b>	16,5	35
<b>3. Экономия средств на субсидирование приобретение энергоресурсов для населения</b>	100	100
<b>4. Суммарное снижение выбросов парниковых газов*</b> * тыс. т у.т.	62,4	125,6

# Для привлечения средств в реализацию программ повышения энергоэффективности необходимы системные государственные меры

Для реализации региональных программ

Привлечения средств может быть осуществлен

В настоящее время для развития системы энергосервисных внебюджетных

В целях решения вышеназванной проблемы необходимо:

- Разработать и внедрить механизмы

оборачивания средств в энергосервисные кредитованные компании

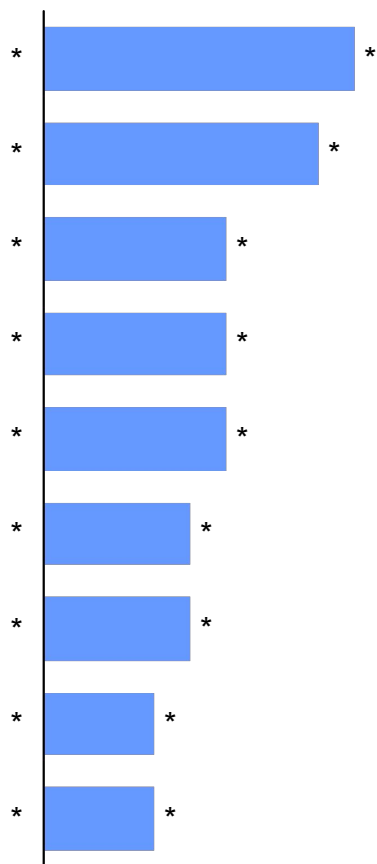
энергосервис





# В целях развития производства отечественного энергоэффективного оборудования необходимо внедрить рыночные механизмы стимулирования

Доля зарубежного энергоэффективного оборудования на российском рынке<sup>1</sup>, %



## Предложения

- Привлечь зарубежные производства энергоэффективного оборудования на территорию России
- Внедрить рыночные механизмы стимулирования покупки организациями отечественного энергоэффективного оборудования и оборудования произведенного на территории России, в частности:
  - Льготное кредитование энергосервисных контрактов при установке отечественного оборудования
  - Налоговые льготы предприятиям при установке отечественного энергоэффективного оборудования
  - Создание особой экономической зоны по производству энергоэффективного оборудования





# В Свердловской области целесообразно создание кластера по производству энергоэффективного оборудования на территории в районе озера Шарташ и присвоить данной территории статус особой экономической зоны

## Предприятия Свердловской области, производящие энергосберегающее оборудование

ЗАО «Крейт» производит узлы учета и системы автоматического регулирования потребленной энергии

ФГУП «НПО Автоматики» производит оригинальные системы автоматизированного управления техническими процессами

ОАО «Уральский приборостроительный завод» выпускает современные двухтарифные счетчики э/энергии

ФГУП «ПО «Уральский оптико-механический завод» производит светодиодные светильники

Уральский завод железнодорожного машиностроения производит электровозы, потребляющие на 30% меньше электроэнергии

ОАО «Русские Моторы «Сила» производит ветрогенераторы

## Научно-образовательные центры

Уральское отделение РАН

Уральский  
Федеральный  
университет

Отраслевые  
НИИ

## Экспериментальные площадки

Микрорайон  
«Академический»,  
г. Екатеринбург

Крупные  
промышленные  
предприятия региона

## Площадка оз. Шарташ в г. Екатеринбург



Площадка рядом с городом Екатеринбург, общей площадью 1500 га, в 10 км от аэропорта Кольцово



# Предложения по повышению эффективности реализации ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»

- Поручить Министерству экономического развития РФ подготовить предложения и механизмы льготного кредитования энергосервисных контрактов и компаний
- Министерству экономического развития РФ с 2011 года поручить вести рейтинг энергоэффективности регионов РФ и учитывать показатели рейтинга при оказании мер государственной поддержки субъектов РФ
- Рекомендовать субъектам РФ использовать опыт Свердловской области по созданию автоматизированной системы лимитирования потребления ТЭР бюджетными учреждениями
- Правительству РФ присвоить планировочному району «Академический» г. Екатеринбурга статус федеральной пилотной площадки по отработке технологий строительства энергоэффективного жилья эконом класса. Поручить Правительству Российской Федерации определить финансирование пилотной площадки в рамках реализуемых целевых программ
- Правительству РФ рассмотреть возможность создания ОЭЗ в Свердловской области специализирующейся на производстве энергоэффективного оборудования

