

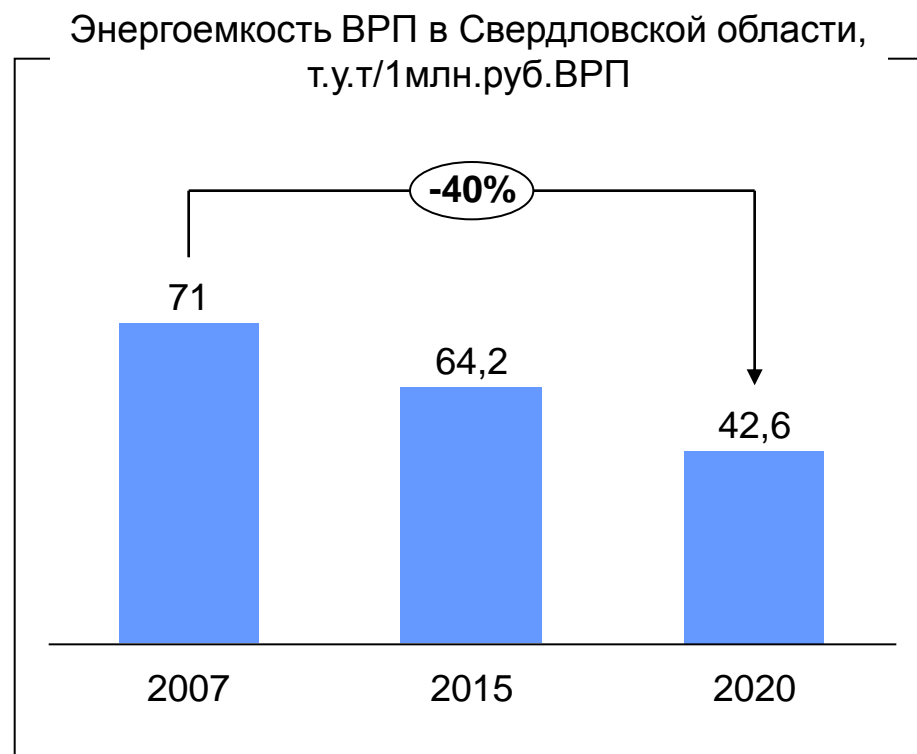
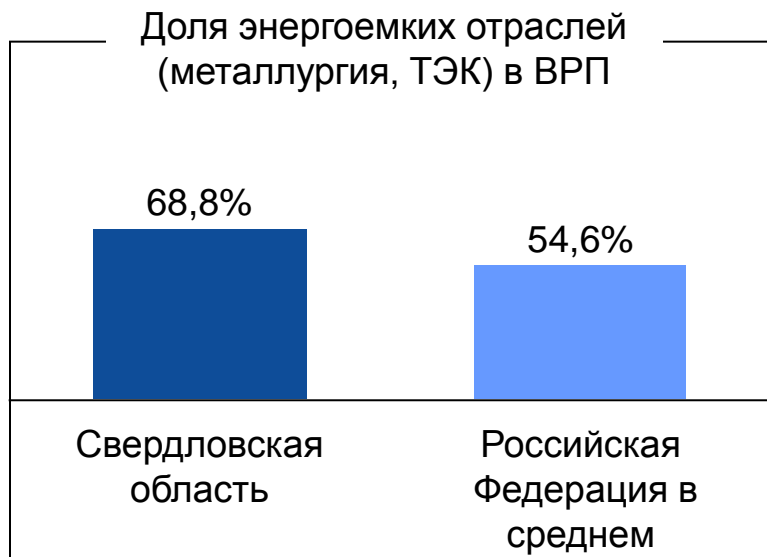


## СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональная программа по энергосбережению и  
повышению энергетической эффективности Свердловской  
области на 2010 – 2015 годы и целевые установки  
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 40 процентов по отношению к 2007 году

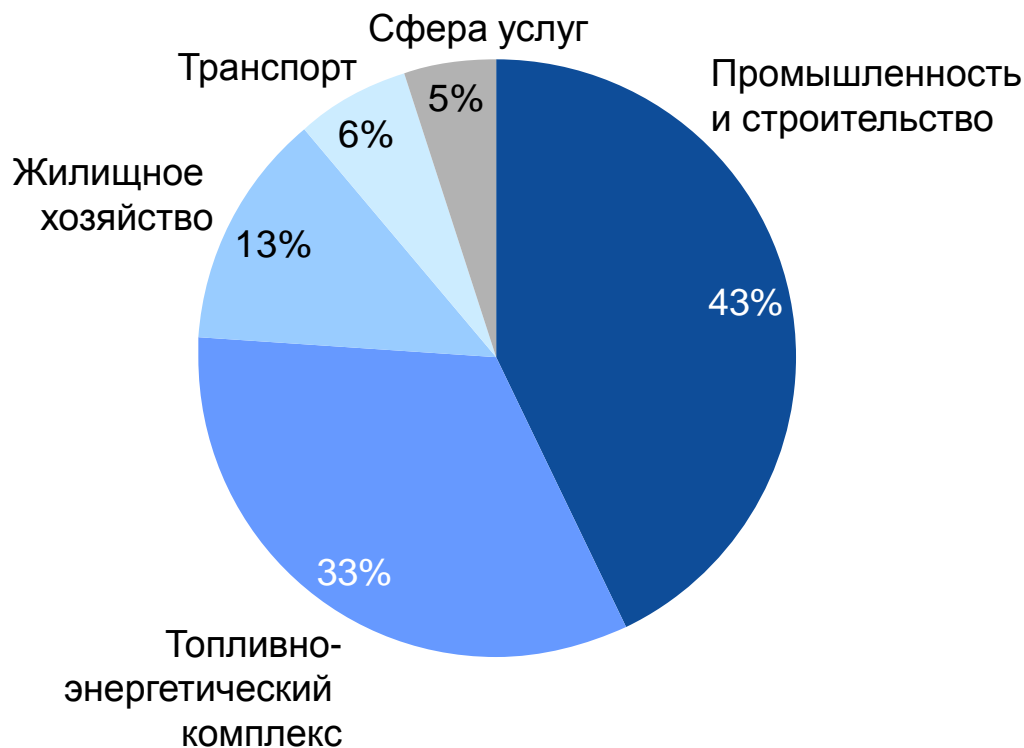


Энергоемкость ВРП в  
Свердловской области  
превышает среднее значение по  
России в 1,3 раза



# Потенциал энергосбережения в Свердловской области до 2020 года составляет 188 млн. тонн условного топлива

Суммарный потенциал энергосбережения в Свердловской области за период с 2010 по 2020 годы, %

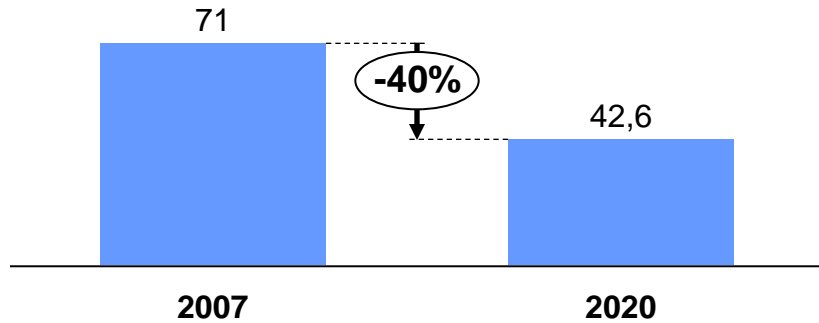


100% = 188 млн. т.у.т.

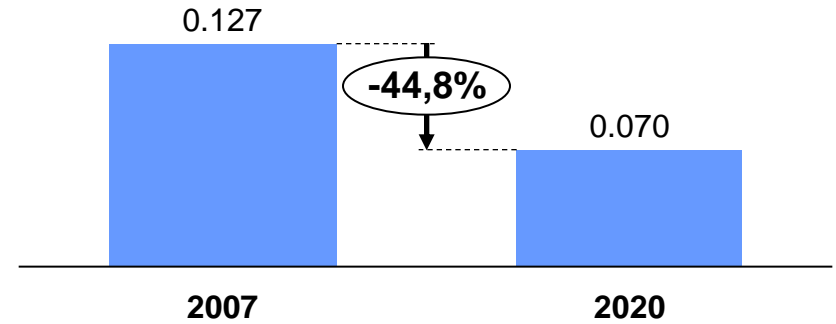


# Показатели повышения энергетической эффективности и энергосбережения в Свердловской области до 2020 года

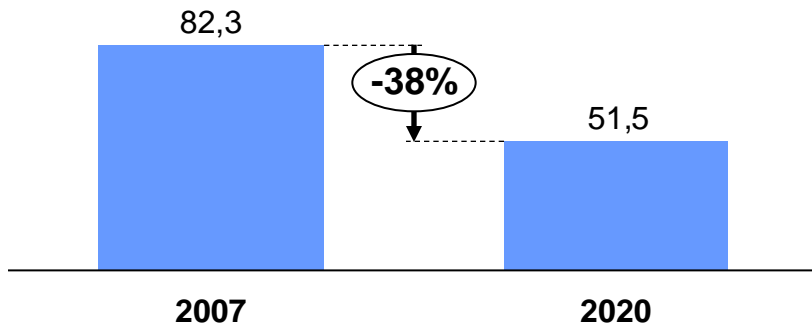
Энергоемкость ВРП, кг у.т./тыс.рублей



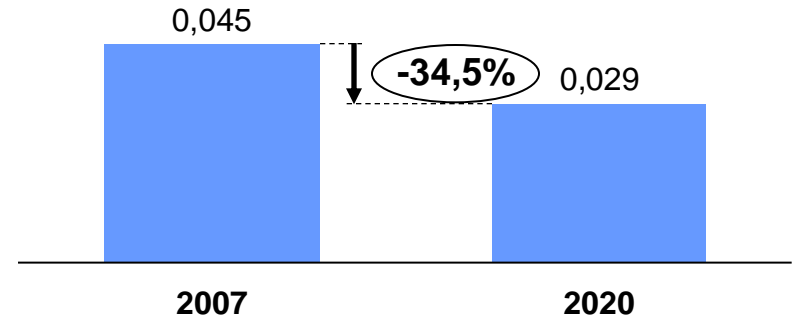
Теплоемкость ВРП, Гкал/1000 руб.



Электроемкость ВРП, кВт.ч/1000 руб.



Газоемкость ВРП, тыс. м3/1000 руб.



# Основные направления работы в соответствии с программой энергосбережения на 2010 – 2015 годы

	Описание	Бюджет млрд. рублей	Эффект млн. т.у.т.
<b>Совершенствование энергетического менеджмента</b>	▪ Разработка топливно-энергетического баланса	0,05	0,3
	▪ Создание рейтинга муниципальных образований по уровню энергетической эффективности		
	▪ Обучение населения, малого и среднего бизнеса мерам энергосбережения		
	▪ Разработка нормативов энергосбережения		
<b>Повышение энергетической эффективности в бюджетной сфере и в жилом фонде</b>	▪ Внедрение автоматизированной системы лимитирования потребления ТЭР в бюджетных учреждениях	18,7	15,6
	▪ Энергетическое обследование бюджетных организаций и их паспортизация		
	▪ Установка энергосберегающего оборудования и приборов учета и реализация прочих энергосберегающих мероприятий		
<b>Повышение энергетической эффективности в ТЭК, промышленности и АПК</b>	▪ Модернизация электро- и тепло станций, котельных , сетей и промышленных предприятий	119,9	46,1
	▪ Переход на методику гарантированной доходности инвестированного капитала в тарифообразовании		
	▪ Разработка схем теплоснабжения муниципальных образований		
	▪ Заключение соглашений государственно-частного партнерства по реализации программ энергосбережения		
		<b>138,7</b>	<b>62,0</b>



# Оценка затрат для снижения энергоемкости на 40% к 2020 году (млрд. рублей)

	В том числе:				
	2010-2020 годы – всего	2010-2015 годы – всего	2011 год	2012 год	2013 год
<b>Общие затраты (100%)</b>	346 699	138 680	18 721	19 218	20 601
Государственные гарантии (4 %)	13 868	5 547	741	889	913
Консолидированный Бюджет Свердловской области (13,5 %)	46 804	18 740	2 513	2 670	3 641
Внебюджетные источники (81,5 %)	282 560	112 999	15 211	15 300	15 687
Расходы федерального бюджета, (1%) в т.ч.:	3 467	1 394	256,6	359	360
<i>Субсидии субъектам</i>	3 405	1 357	249	350	350
<i>Государственная информационная система</i>	25	10,6	2,8	3,0	3,2
<i>Информационная компания</i>	5	2	0,3	0,7	1,0
<i>Софинансирование образовательных мероприятий</i>	5	10,3	0,5	0,7	0,9
<i>Общепрограммные расходы</i>	12	5,1	2,3	2,2	2,1
<i>НИР</i>	15	8,6	1,7	2,1	2,5

Ожидаемые эффекты		
Млрд. руб.	2015 г.	2020 г.
1. Экономия средств на приобретение энергии всеми потребителями энергоресурсов	<b>128</b>	<b>288</b>
2. Экономия средств на приобретение энергоресурсов для бюджетных учреждений	<b>1,8</b>	<b>5,2</b>
3. Экономия средств на субсидирование ЖКУ для населения	<b>1,0</b>	<b>2,2</b>
4. Суммарное снижение выбросов парниковых газов, млн. тонн CO <sub>2</sub> экв.	<b>104,2</b>	<b>313,3</b>

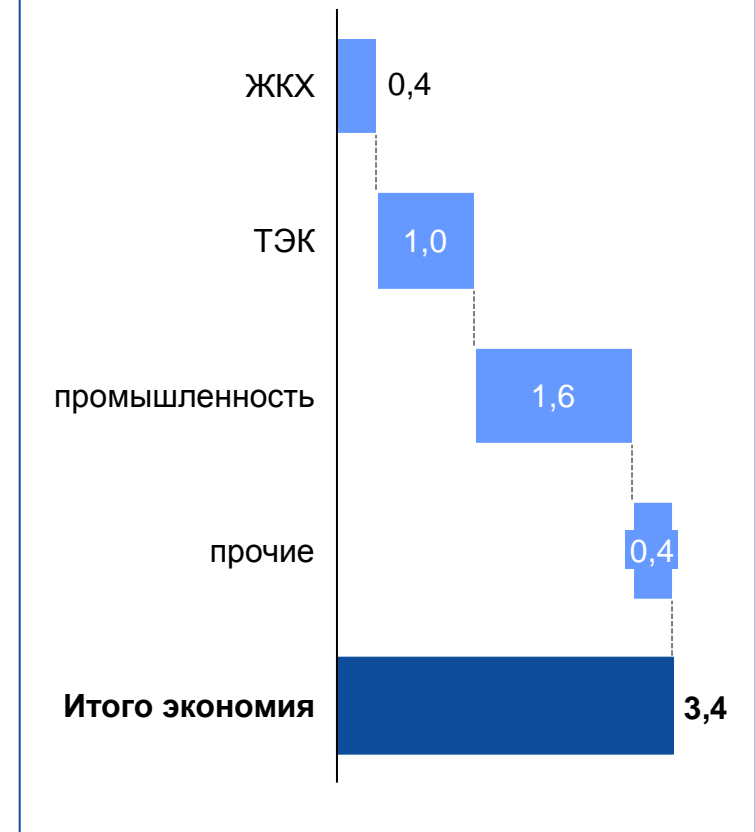


# Реализованные в 2010 мероприятия позволят сэкономить 3,4 млн. тонн условного топлива

## Мероприятия 2010 года

- Реализованы программы обучения в сфере повышения энергоэффективности:
  - **4000** студентов
  - **2000** специалистов промышленных предприятий и бюджетной сферы
  - **1360** субъектов малого и среднего предпринимательства
- Издана специальная литература для населения по мерам энергосбережения
- Бюджетные учреждения оснащены приборами учета расходования топливо-энергетических ресурсов
- Внедрен рейтинг энергоэффективности муниципальных образований, который используется при оценке качества работы Глав муниципальных образований
- Создана саморегулирующая организация в сфере проведения энергетических обследований

Оценка экономии ТЭР за 2010 год, млн. т.у.т.



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

## Принципы 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
---------	--	--	--	--

Перетащите заголовок колонки, чтобы сгруппировать

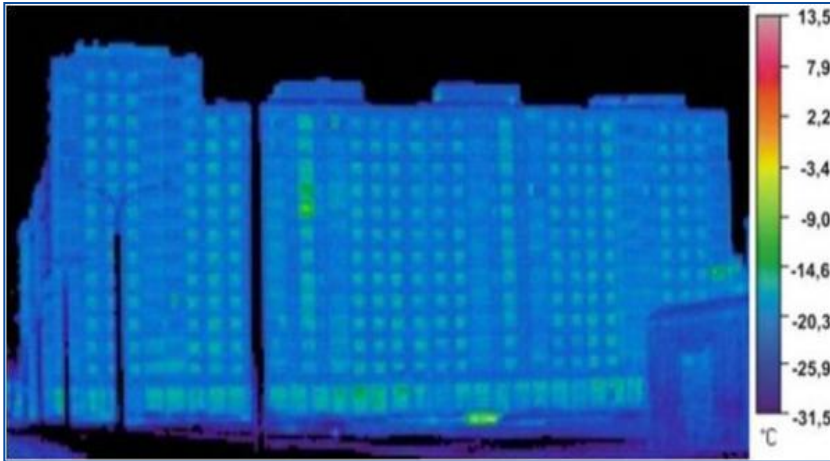
#	Наименование организации потребителя ТЭР (бюджетополучателя)	Факт теплоэнергия 2008 (Тыс Гкал)	Факт теплоэнергия 2009 (Тыс Гкал)	Согласовано теплоэнергия 2010 (Тыс Гкал)	Запрошено теплоэнергия 2011 в соп. усл. (Тыс Гкал)	Величина изменения тепловой энергии в процентах в сопоставимых условиях отн. факта 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



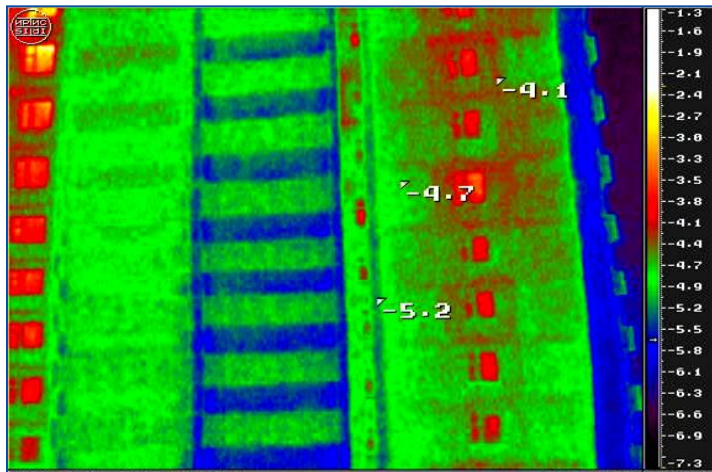



# В Свердловской области внедряется методика определения класса энергоэффективности, проведены тепловизионные обследования домов и разработаны энергетические паспорта

Жилой дом в районе «Академический» постройки 2009 года



Жилой дом в г.Екатеринбург постройки 1998 года





## ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

жилого здания

Дата составления: "16" февраль 2010г.

2009 год
Потребление конечной энергии




эффективное не эффективное

60 100 110 130 150 200 220 >230

класс А класс В класс С класс D

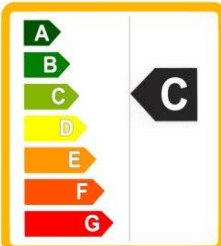
кВт·ч/(м<sup>2</sup>·год)

Тип здания	Жилое 11-этажное здание
Адрес	г. Екатеринбург, ул. Красносельская, 125
Дата постройки	2009
Дата ввода в эксплуатацию системы отопления	2009
Отапливаемая площадь	8237 м <sup>2</sup>
Строительный объем	41469 м <sup>3</sup>



Составитель

ГБУ СО "Институт энергосбережения"  
620146, г. Екатеринбург,  
ул. Московская, 158  
тел.: (343) 266-64-18  
www.ines-ur.ru



Утверждаю

Н.И.Данилов

ГБУ СО "Институт энергосбережения"

www.ines-ur.ru

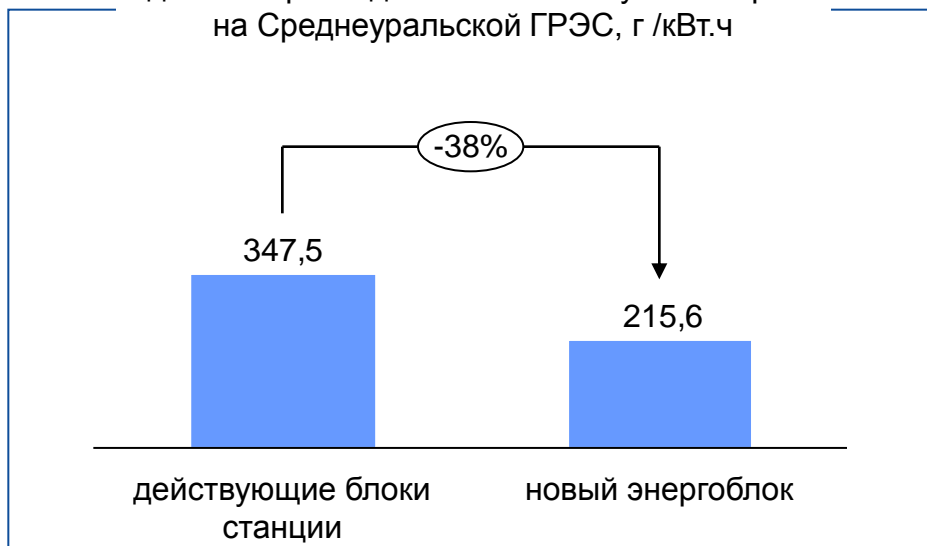


# В регионе реализуются крупные инвестиционные проекты в ТЭК, направленные на повышение энергоэффективности

## Среднеуральская ГРЭС – ПГУ 410 МВт

- 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 (БН - 800 МВт)

- Объем инвестиций - 65,6 млрд. руб.
- Срок ввода - 2014 год
- Формирование экологически чистого «замкнутого» ядерного топливного цикла
- Экономия топлива – 2,5 млн. т у.т./год (по сравнению с существующими блоками на ТЭС)



В городе Екатеринбург реализуется совместная программа Министерства энергетики РФ, Правительства Свердловской области, компании Siemens, Германского энергетического агентства DENA «Исследование и внедрение энергосберегающих технологий»

### 1 этап

Анализ существующей ситуации в области энергопотребления (*завершен*)

- Энергопотребление Екатеринбурга – 4,6 млн. т.у.т. / 2008 год., к 2020 г. энергопотребление составит 9,5 млн. т.у.т.
- Потенциал энергосбережения к 2020 году – 4,1 млн. т.у.т. (43 %)
- Определены 12 основных инструментов реализации потенциала энергосбережения
- Экономический эффект от инвестиций энергосбережение в размере 2,8 млрд. евро к 2020 году составит 3,1 млрд. евро

### 2 этап

Реализация комплексного проекта по внедрению энергоэффективных технологий

Повышение энергоэффективности, с учетом комплексного подхода, на примере микрорайона «Химмаш»:

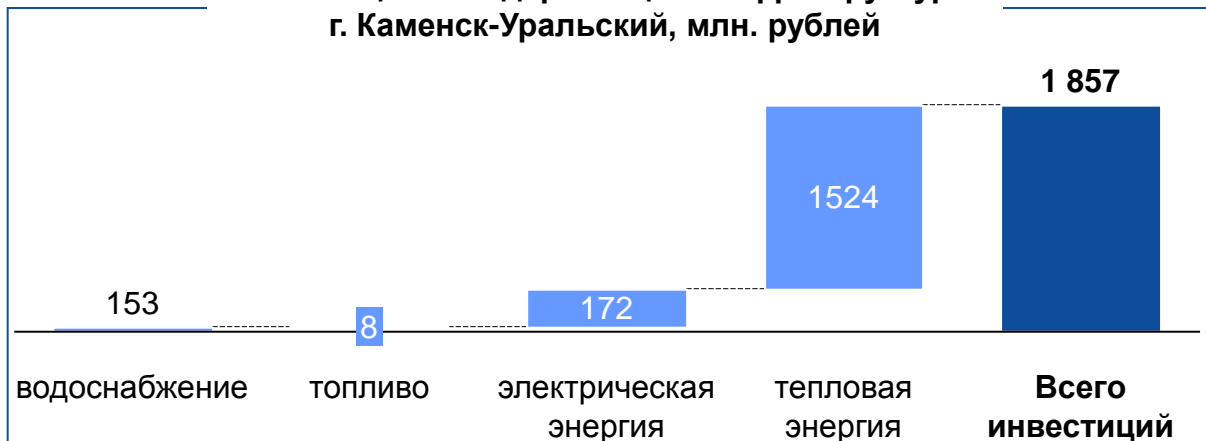
- реконструкция инженерных сетей;
- обследование и энергетическая санация жилфонда и соцсферы;
- модернизация энергоисточников;
- развитие единой дежурно-диспетчерской службы

**В настоящий момент подписано 10 соглашений по реализации пилотных проектов**

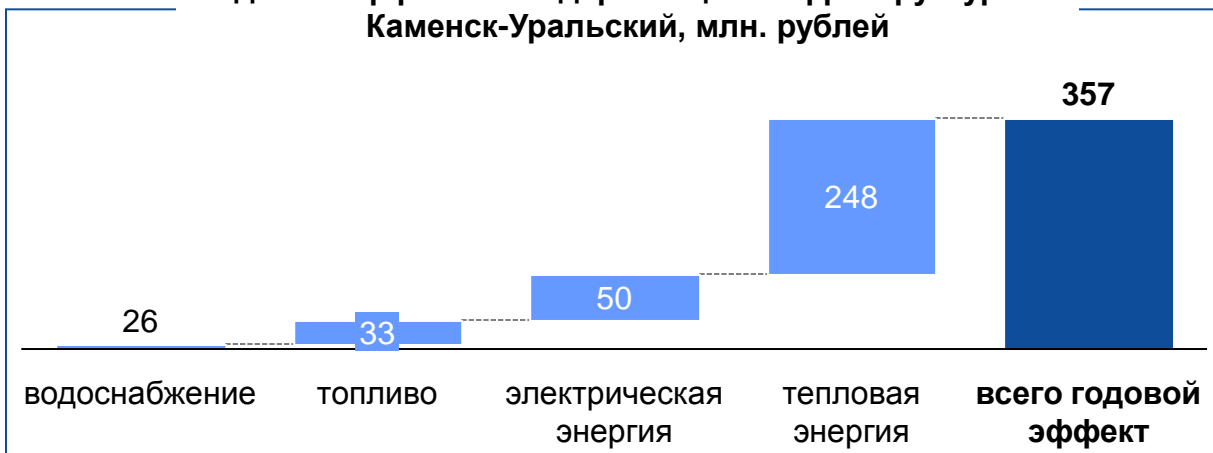


В Свердловской области разрабатываются комплексные программы повышения энергоэффективности территорий, однако для их реализации необходимо привлечение значительных средств

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



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



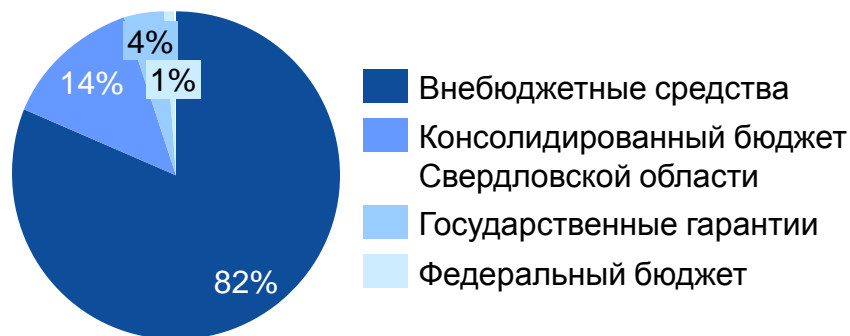
- На реализацию программы предусмотрены инвестиции:
  - Бюджетные средства - 213 млн. рублей
  - За счет надбавки к тарифу – 343 млн. рублей
  - Инвесторы – 36 млн. рублей
  - Заемные средства (ВЭБ, ЕБРР, IFC) – 1 265 млн. рублей - 68% от общего объема финансирования
- Годовой эффект - 83,5 тыс. т.у.т.



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

Структура финансирования Программы до 2020 года, %

100% = 346,7 млрд. рублей



В Свердловской области заключены первые энергосервисные контракты:

- ФГУП НПО «Автоматики» на установку устройств плавного пуска двигателей на предприятиях водоснабжений г. Невьянск, г. Кушва
- ОАО «МРСК-Урала» на модернизацию уличного освещения в г. Серов, г. Качканар

- Для реализации региональных программ повышения энергоэффективности необходимо привлечение значительных внебюджетных средств, что должно быть реализовано путем развития практики энергосервисных контрактов
- В силу ограничения финансовых ресурсов у энергосервисных компаний и производителей оборудования существует риск привлечения внебюджетных средств в недостаточном объеме

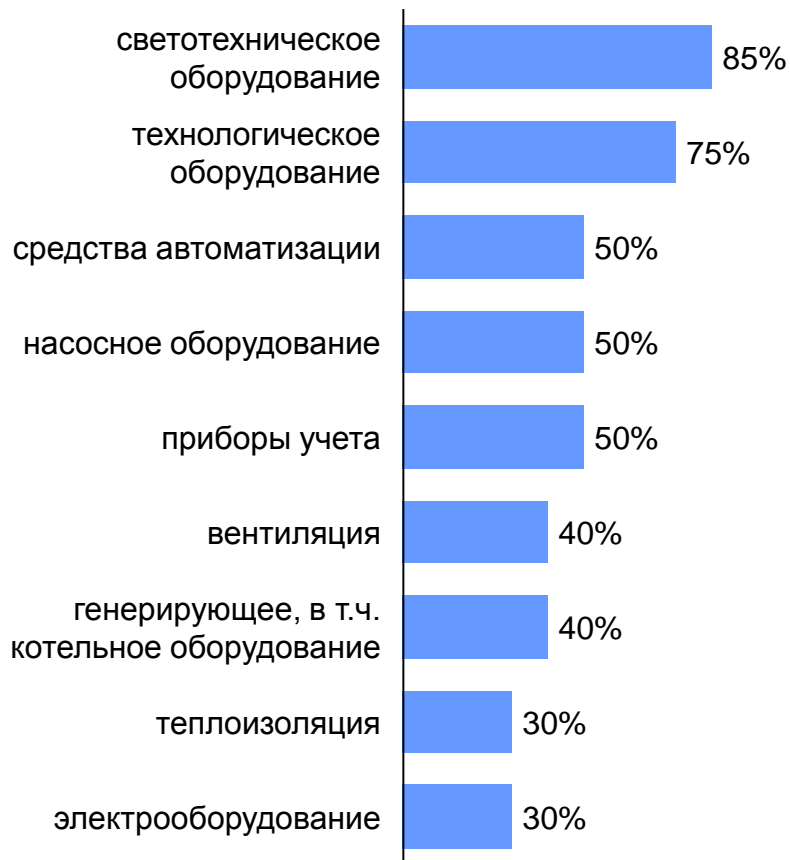
В целях развития практики энергосервисных контрактов необходимо:

- Разработать и внедрить механизмы стимулирования банков к кредитованию энергосервисных компаний
- Создать лизинговую компанию, специализирующуюся на энергосберегающем оборудовании, на основе крупного инфраструктурного банка по примеру Росагролизинга и Россельхозбанка



# В целях развития отечественной промышленности необходимо внедрить рыночные механизмы стимулирования приобретения и установки организациями отечественного энергоэффективного оборудования

Доля зарубежного энергоэффективного оборудования на российском рынке, %



## Предложения

- Внедрить механизмы стимулирования приобретения и установки отечественного энергоэффективного оборудования и оборудования произведенного на территории России, в частности:
  - Льготное кредитование энергосервисных компаний при установке отечественного оборудования
- Стимулировать привлечение зарубежных производителей энергоэффективного оборудования на территорию России



# Предложения по повышению эффективности реализации Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»

- Правительству РФ подготовить предложения по развитию механизмов льготного кредитования энергосервисных компаний и созданию государственной лизинговой компании в области энергоэффективного оборудования
- Правительству РФ подготовить предложения по созданию механизмов стимулирования приобретения организациями отечественного энергоэффективного оборудования и оборудования, произведенного на территории России
- Рекомендовать субъектам РФ использовать опыт Свердловской области по созданию автоматизированной системы лимитирования потребления топливно-энергетических ресурсов бюджетными учреждениями

