



Институт энергосбережения

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области

Екатеринбург,
ул. Малышева, 101
+7 343 372-92-62

www.ines-ur.ru

ines@ines-ur.ru

Топливо-энергетический баланс как основа формирования бюджета

Данилов Николай Игорьевич

Научный руководитель ГБУ СО «Институт энергосбережения»
заведующий кафедрой «Энергосбережение» УГТУ-УПИ,
д.э.н., профессор

ines-ur.ru

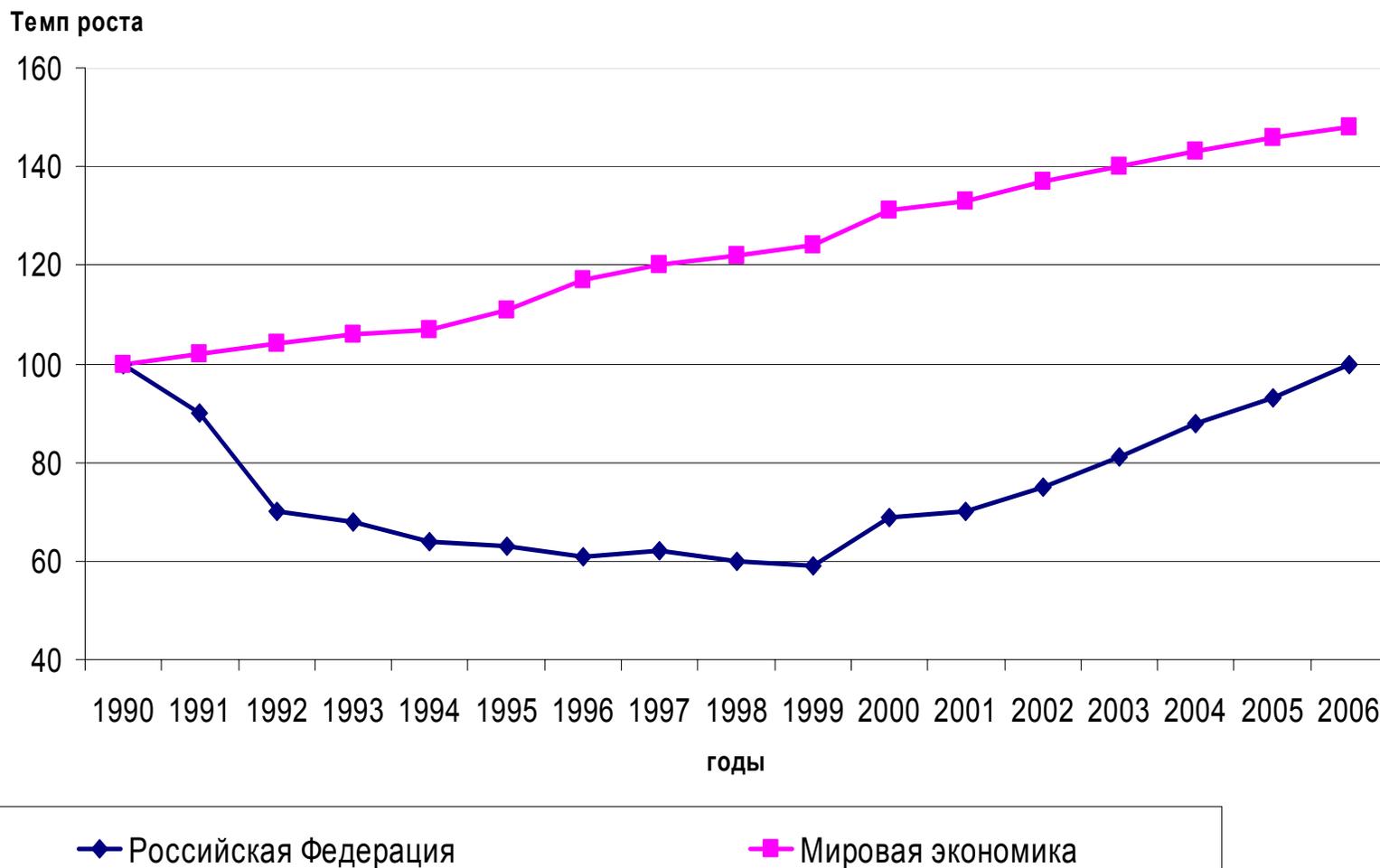


Классификация стран по объему ВВП с учетом паритета покупательной способности валют, млрд. дол. США





Сравнительная динамика экономики России и мировой экономики (к уровню 1990 года)





Кто у «пирога»?



В России 40 % мировых ресурсов, но около 2 % населения.



Ранги России по 10 интегрированным факторам конкурентоспособности среди 125 стран
(оценка Всемирного экономического форума)

Наименование интегрированного фактора	Значение факторов: лучшее = 7, худшее = 1	Ранг России среди 125 стран
1. Институты (институциональная среда)	2,97	114
2. Инфраструктура	3,52	61
3. Макроэкономика	4,95	33
4. Здравоохранение и начальное образование	6,29	77
5. Высшее образование и обучение персонала	4,44	43
6. Эффективность рынка	4,20	60
7. Технологическая подготовленность	3,10	74
8. Уровень развития бизнеса	3,83	77
9. Инновации	3,28	59
10. Охрана окружающей среды	2,80	113



Институт энергосбережения

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области

Потери ТЭР в экономике России (потенциал энергосбережения)





Классификация стран по энергоемкости ВВП с учетом ППС

(по данным ООН, приведенным автором к т у.т./тыс. дол. США)

Осторожно, двери открываются!





Исторический пример энергетического планирования. Постановление ГКО

№ 2436 от 23.10.42

Государственный комитет обороны устанавливает, что в результате попустительства со стороны Наркома т. Жимерина, а также недисциплинированности директоров предприятий, нарушающих установленные лимиты потребления электроэнергии в системе Уралэнерго, создается угрожающее и аварийное положение, заключающееся в том, что частота вместо нормальных 50 периодов систематически снижается до 42-43 периодов.

Считая такое положение нетерпимым, могущим принести к разрушению турбин, генераторов, а также электрооборудования предприятий и тем самым к длительным перебоям работы уральской промышленности,

ГКО постановляет:

- 1. Утвердить ... ежесуточный лимит отпуска электроэнергии потребителям 800 тыс. кВт·ч с распределением по наркоматам...**
- 3. Обязать наркомов тт. Тевосян, Ломако, Зальцман, Шахурина, Первухину, Банникову, Устинова, Вахрушев а, Хрулева, Паршина, Окопова, Ефремова, Соснина и других наркомов установить лимиты по предприятиям, а также графики частичного или полного отключения отдельных агрегатов и цехов...**
- 5. Разрешить наркомату электростанций иметь своих дежурных по всем заводам, имеющим заводские центральные подстанции для контролирования за соблюдением установленных лимитов потребления**



Д.Г. Жимерин убедил Сталина...



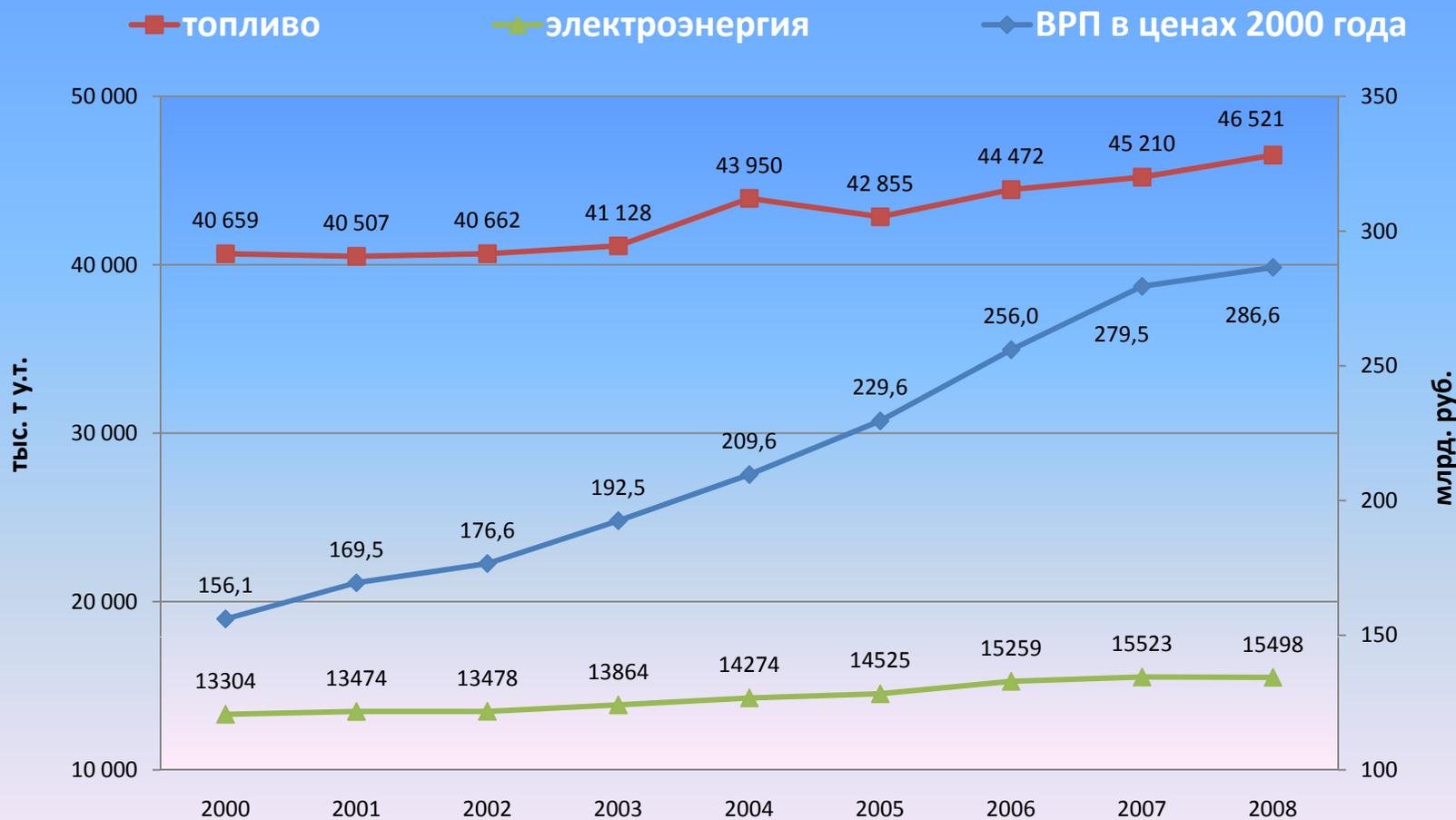
- Во время войны был под угрозой расстрела за допущенные снижения частоты в энергосистеме Уралэнерго
- Убедил Сталина, что можно упорядочить энергосистему без снижения объемов производства
- Лимиты были снижены на 15 % и нагрузки предприятий разнесены по времени суток

- **Дмитрий Георгиевич Жимерин** – выпускник МЭИ
- Профессор, д.т.н.
- Нарком электростанций СССР
- Первый зам. председателя Госплана СССР
- Первый зам. Председателя ГКНТ СССР





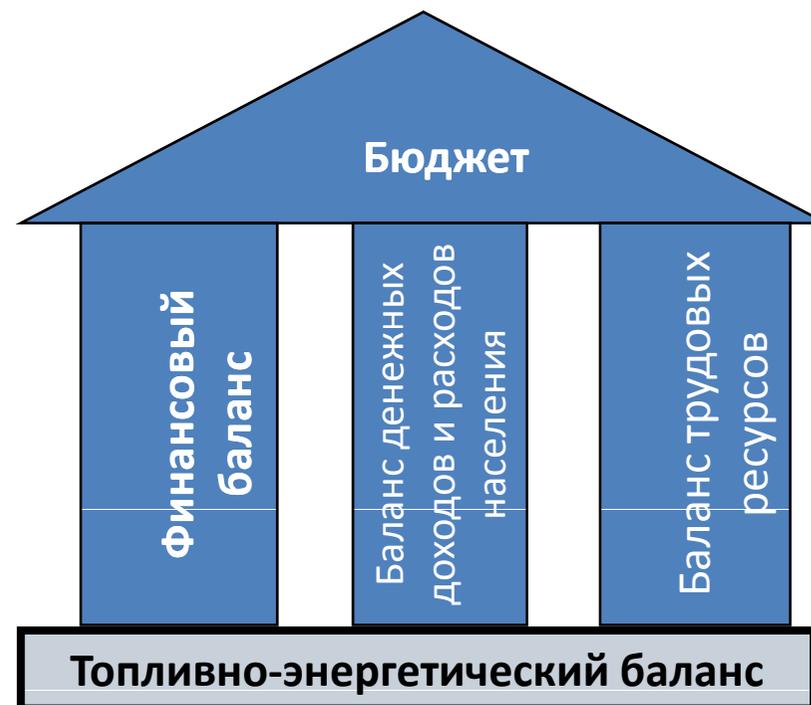
Потребление топлива, электроэнергии и рост объемов ВРП в Свердловской области

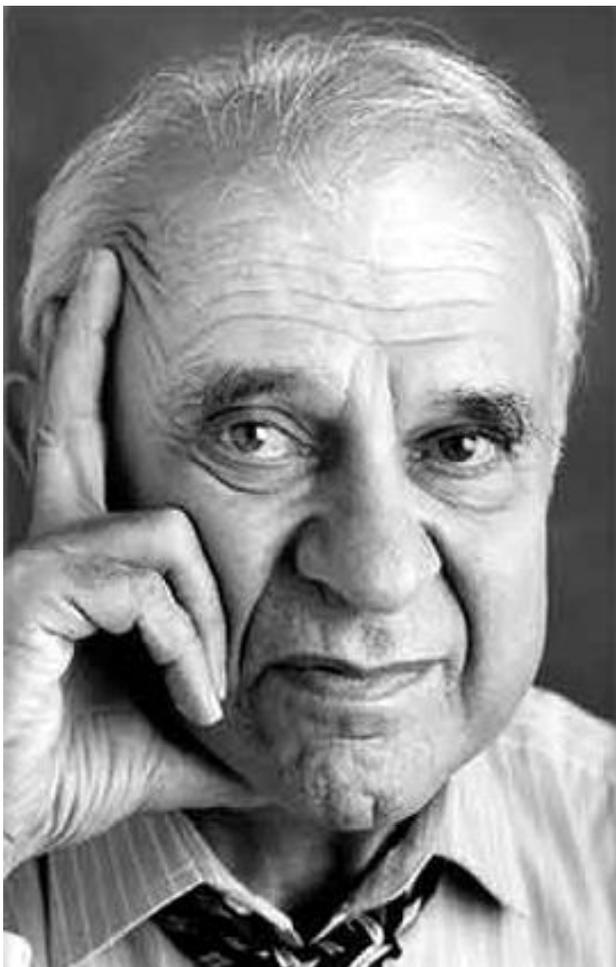


Источник: расчеты ИнЭС



Энергетическое планирование. Топливо-энергетический баланс

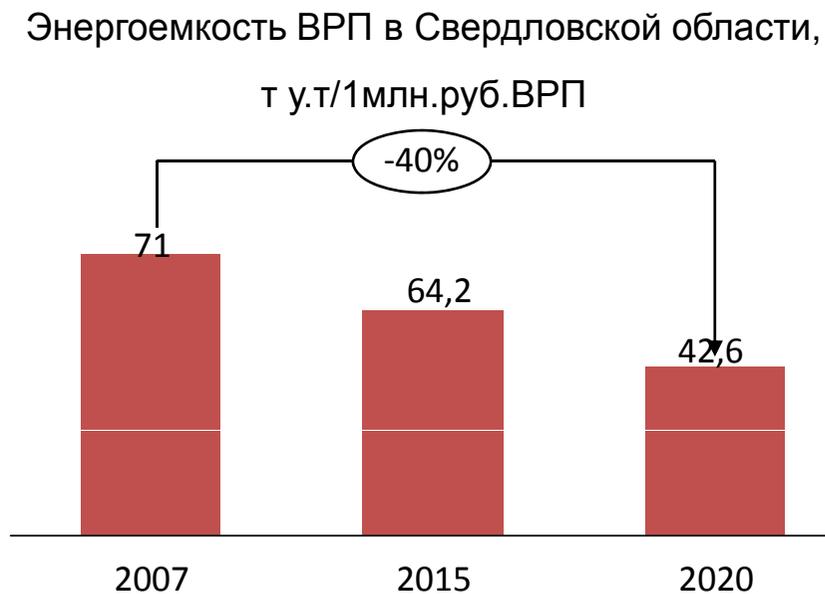
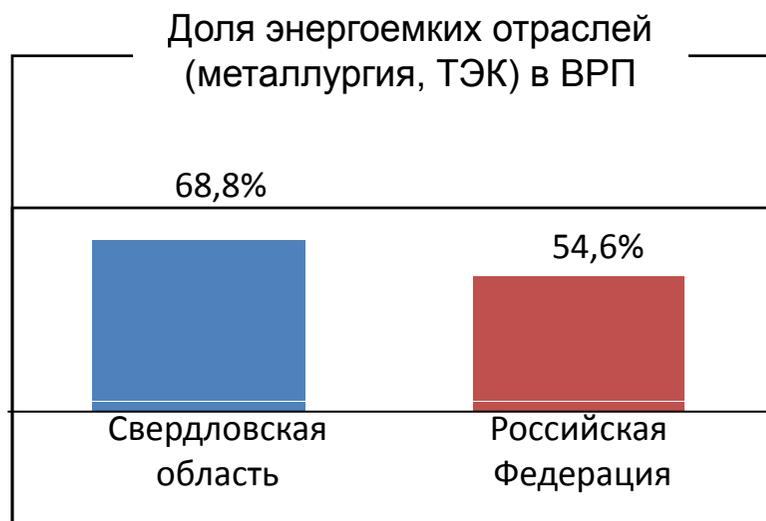




ТЭБ – не новинка, хотя в современных либерально-рыночных условиях может рассматриваться в определенном смысле как управленческая инновация. Тем не менее, именно на подобных методах основывался план ГОЭЛРО, ставший мировой классикой планирования. По сути ТЭБ продолжает традиции знаменитой модели «затраты-выпуск» (меж-отраслевого баланса), разработанной лауреатом Нобелевской премии Василием Леонтьевым.

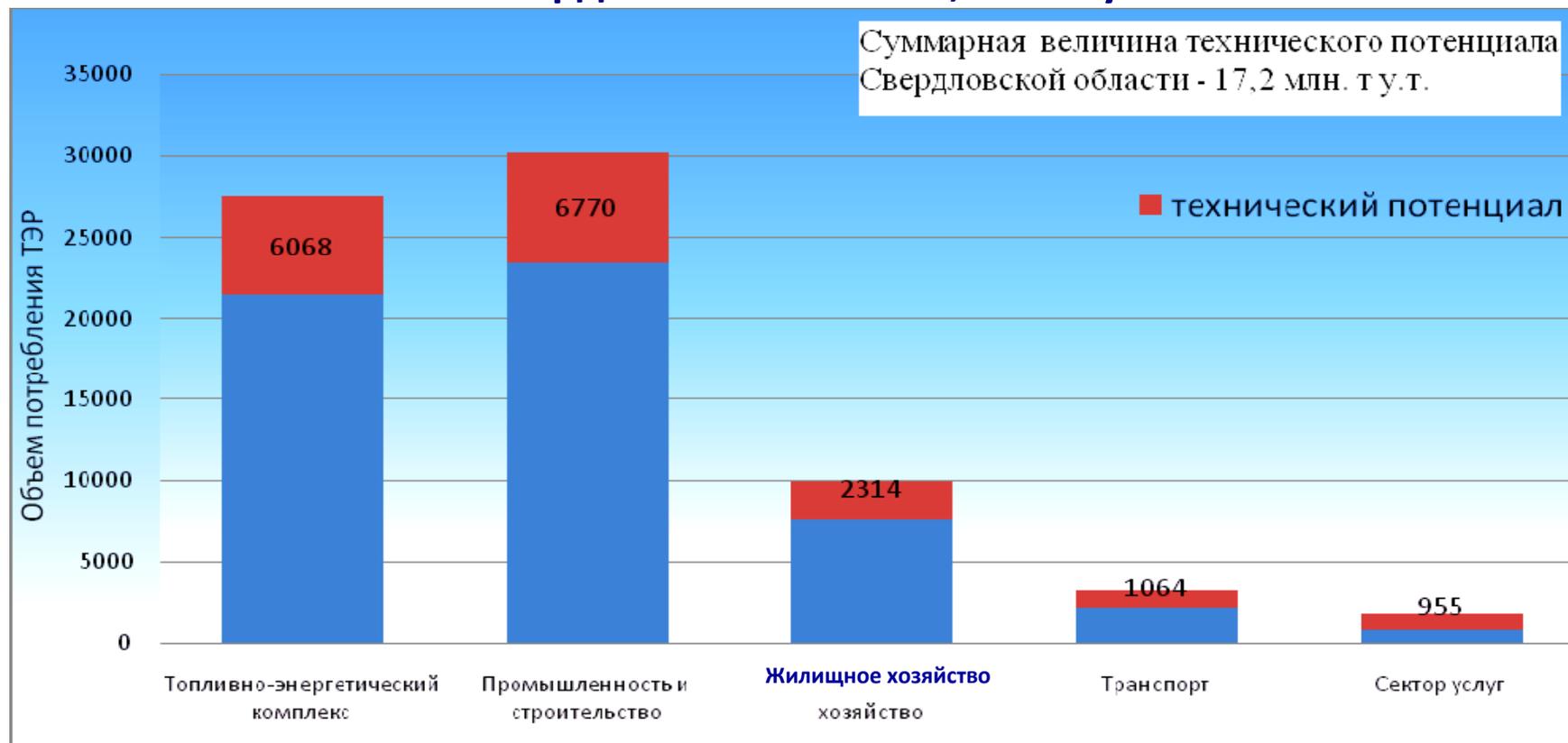


Региональная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2010-2015 с целевыми индикаторами до 2020 года





Потенциал энергосбережения в отраслях экономики Свердловской области, тыс. т у.т.

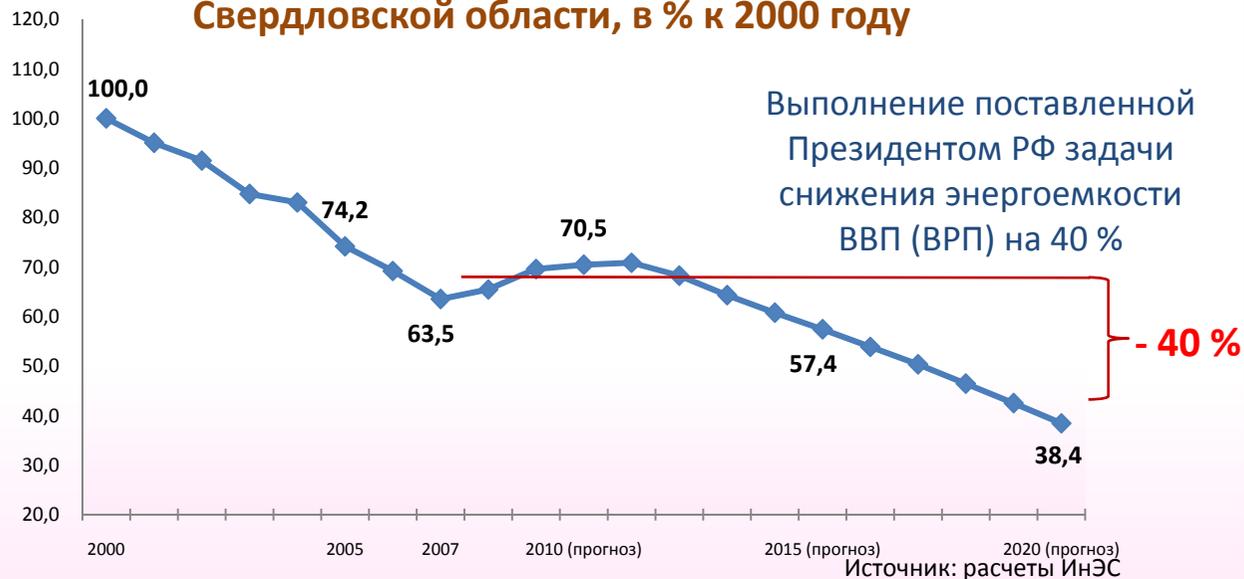


■ Для снижения энергоемкости ВРП Свердловской области к 2020 году на 40 % к уровню 2007 года необходимо:

- с 2013 года снижать энергоемкость ВРП на 5,5-6 % в год ежегодно;
- темп роста ВРП с 2013 года довести до 7,5-8 % в год;
- прирост потребности в топливе и энергии на 90 % покрывать за счет энергосбережения и снижения удельного потребления ТЭР



Динамика снижения энергоёмкости ВРП Свердловской области, в % к 2000 году





Институт энергосбережения

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области

Выступление Ленина о плане ГОЭЛРО





Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства
Свердловской области

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области
«Институт энергосбережения»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2010 ГОД

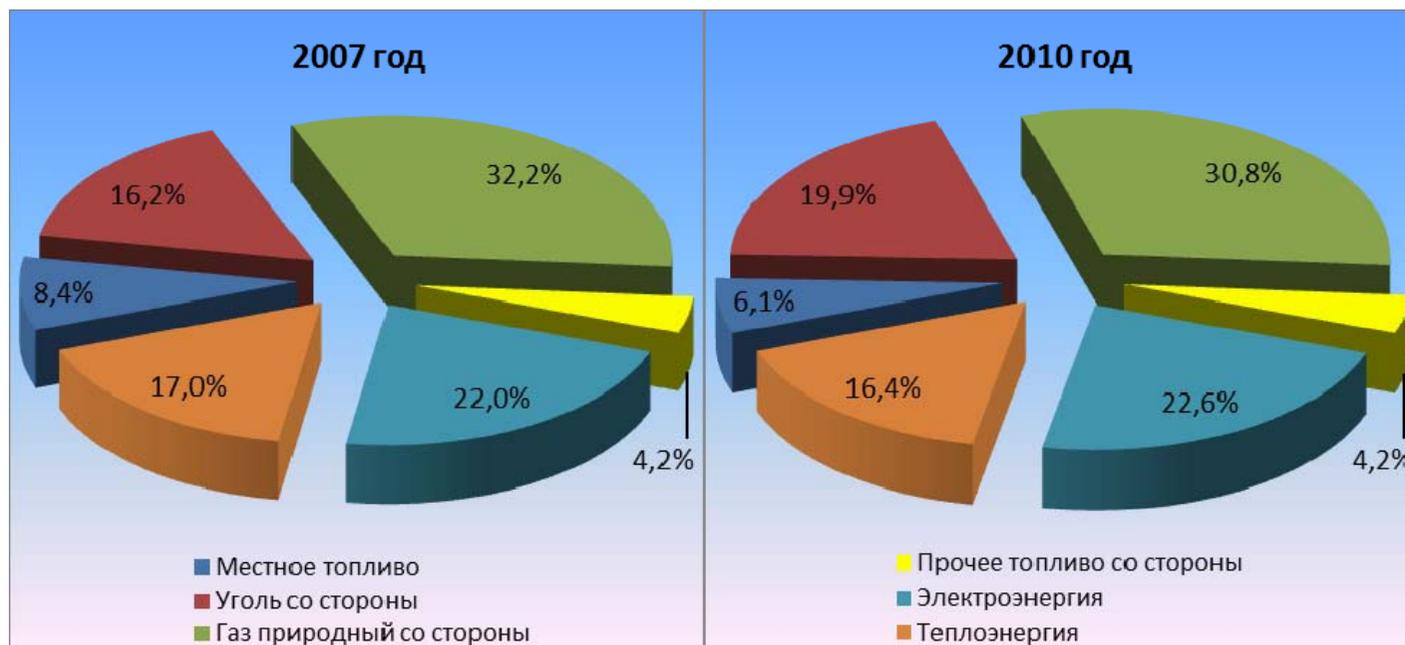
Екатеринбург
2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Характеристика региона.....	4
1.1. Экономико-географическое положение.....	4
1.2. Экономический потенциал.....	9
2. Энергетический паспорт региона и потенциал повышения энергоэффективности.....	13
3. Законодательная и нормативно-правовая база.....	29
3.1. На уровне Российской Федерации.....	29
3.2. На уровне региона.....	32
4. Цели и задачи государственной региональной политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	36
5. Основные направления реализации государственной политики энергосбережения в отраслях.....	40
5.1. Топливо-энергетический комплекс.....	40
5.2. Промышленность.....	45
5.3. Лесопромышленный комплекс.....	51
5.4. Агропромышленный комплекс, потребительский рынок, стройкомплекс, транспорт.....	55
5.5. Жилищная сфера.....	65
5.6. Бюджетная сфера.....	71
6. Механизмы реализации государственной политики региона по энергосбережению.....	81
6.1. Институциональные и инфраструктурные меры.....	81
6.2. Установка приборов учета.....	83
6.3. Совершенствование статистического учета.....	84
6.4. Энергетическое планирование.....	84
6.5. Содействие органам местного самоуправления.....	85
6.6. Обучение и повышение квалификации.....	90
6.7. Содействие организациям бюджетной сферы.....	92
6.8. Содействие предприятиям.....	94
6.9. Методическая работа.....	94
6.10. Реализация пилотных проектов.....	95
6.11. Программно-целевой метод.....	96
7. Прогноз энергоэффективности экономики региона.....	100
8. Сохраняющиеся проблемы и рекомендации по их преодолению.....	115
Заключение.....	124
Список используемой литературы.....	125
Участники разработки Государственного доклада.....	127
9. Приложения.....	131



Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в Свердловской области в 2007 и 2010 годах

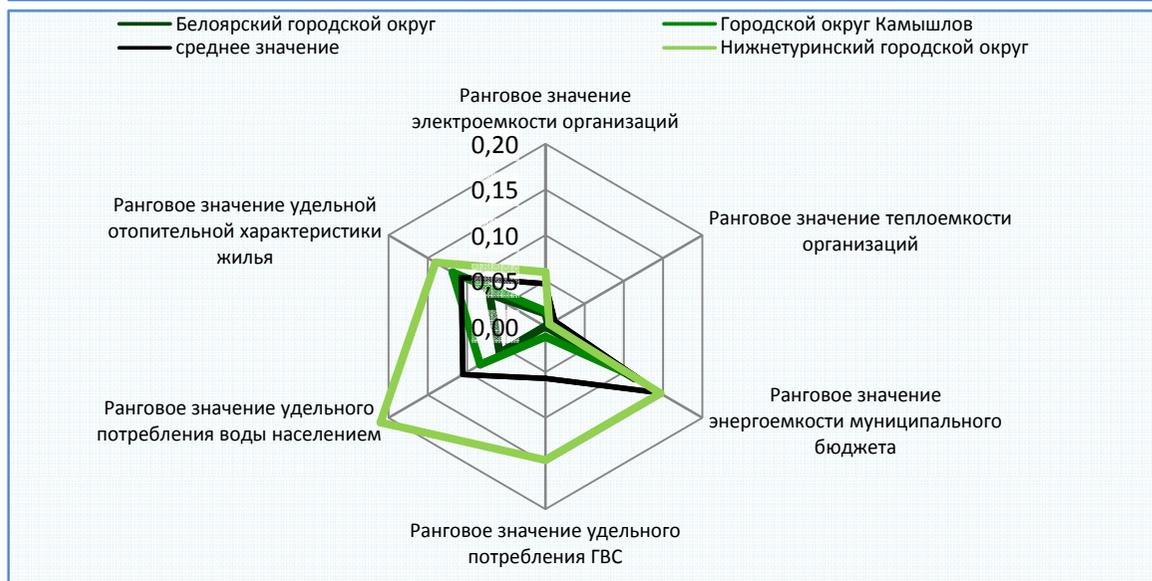




Ранговые значения показателей энергоэффективности муниципальных образований Свердловской области с учётом весовых коэффициентов



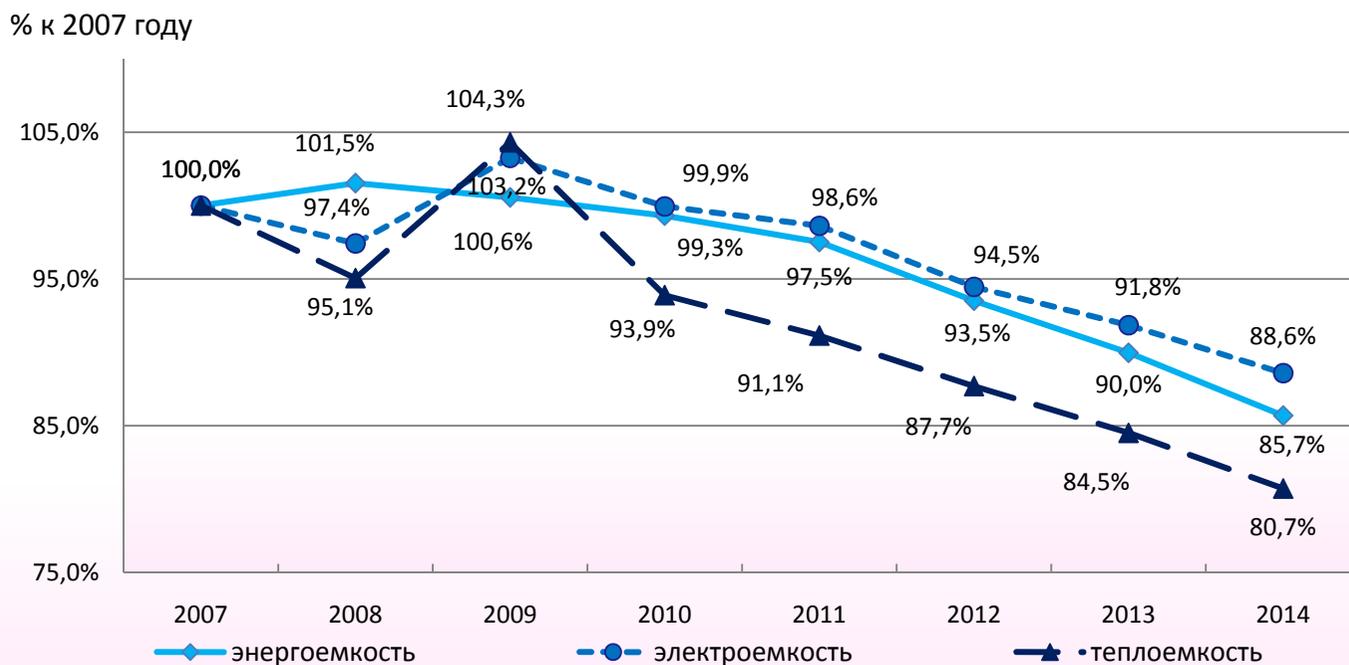
в группе 1



в группе 2



Прогнозные темпы снижения энергоемкости ВРП, электроемкости ВРП и теплоемкости ВРП Свердловской области по умеренно-оптимистическому сценарию

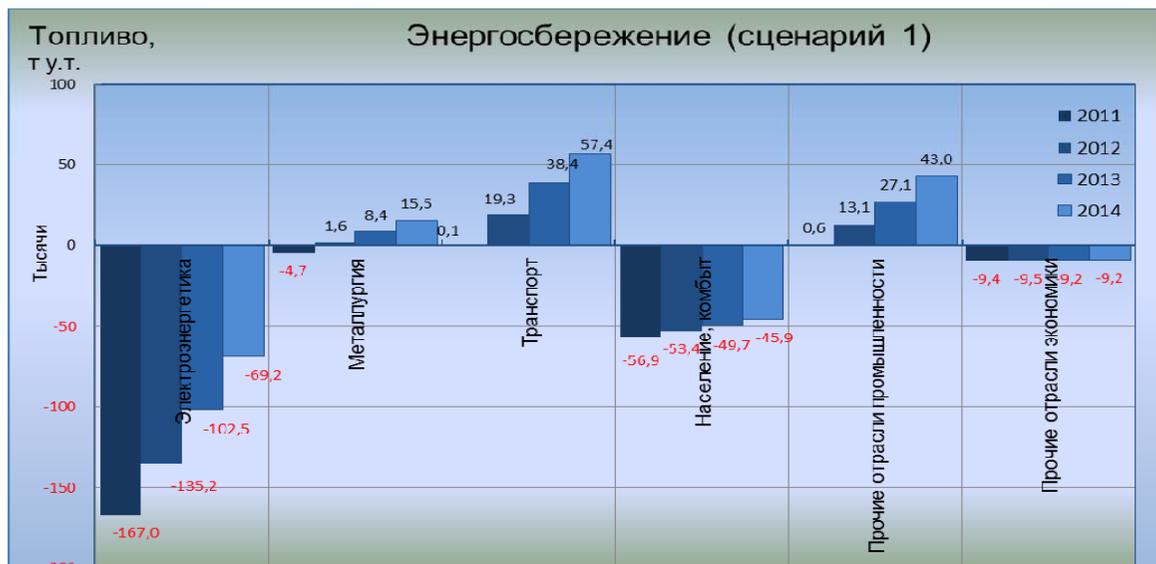




Институт энергосбережения

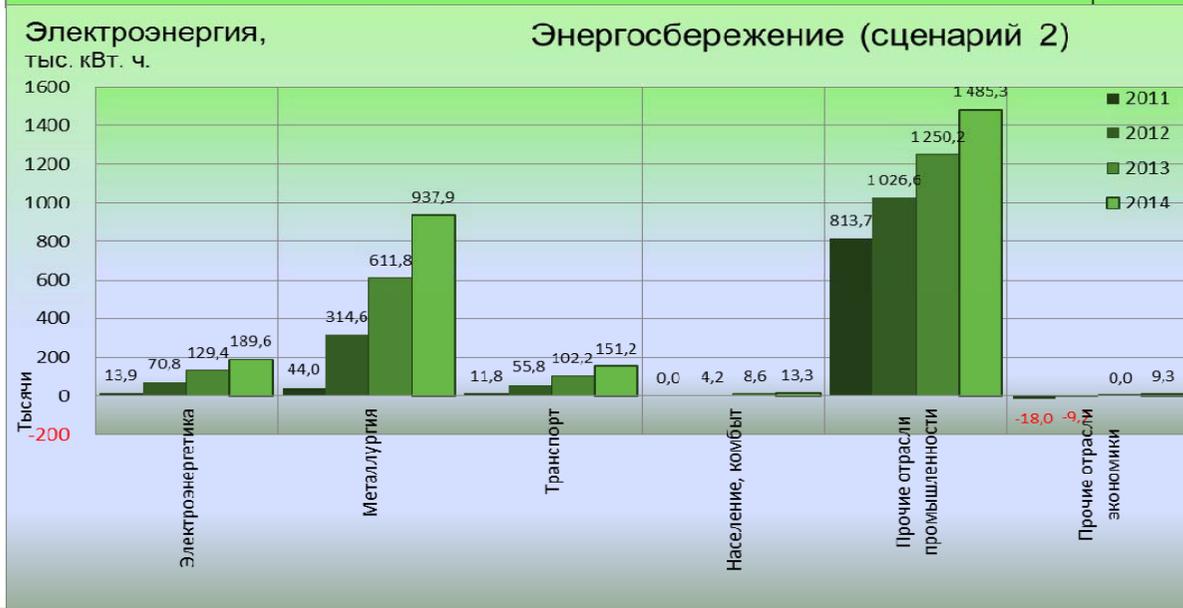
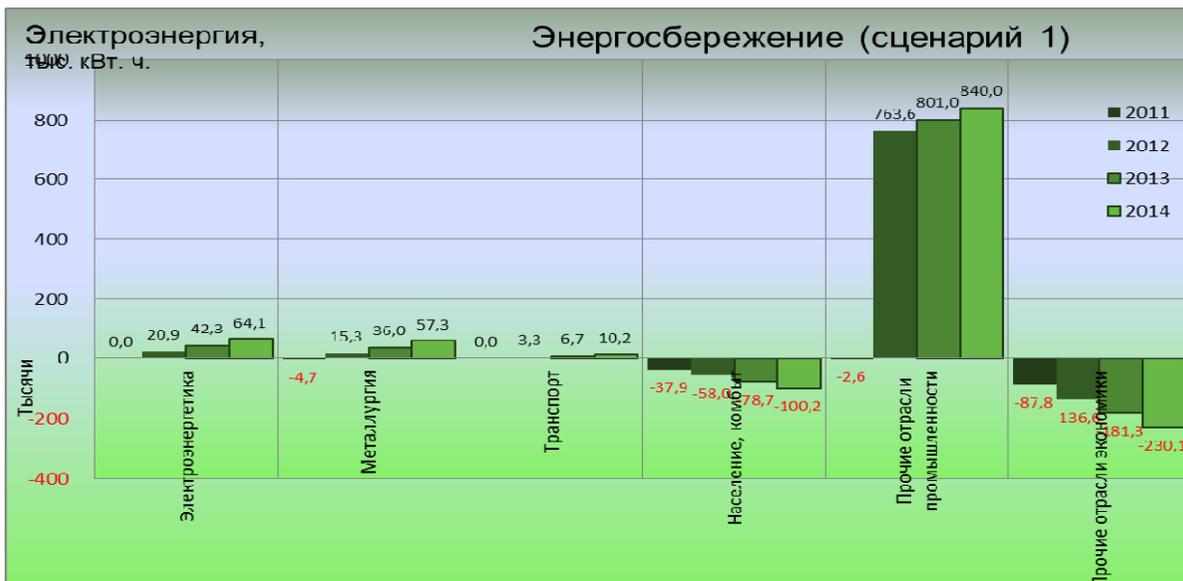
Государственное бюджетное учреждение Свердловской области

Экономия топлива за счет мероприятий по энергосбережению





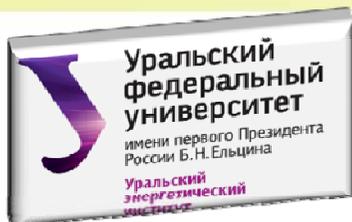
Экономия электроэнергии за счет мероприятий по энергосбережению





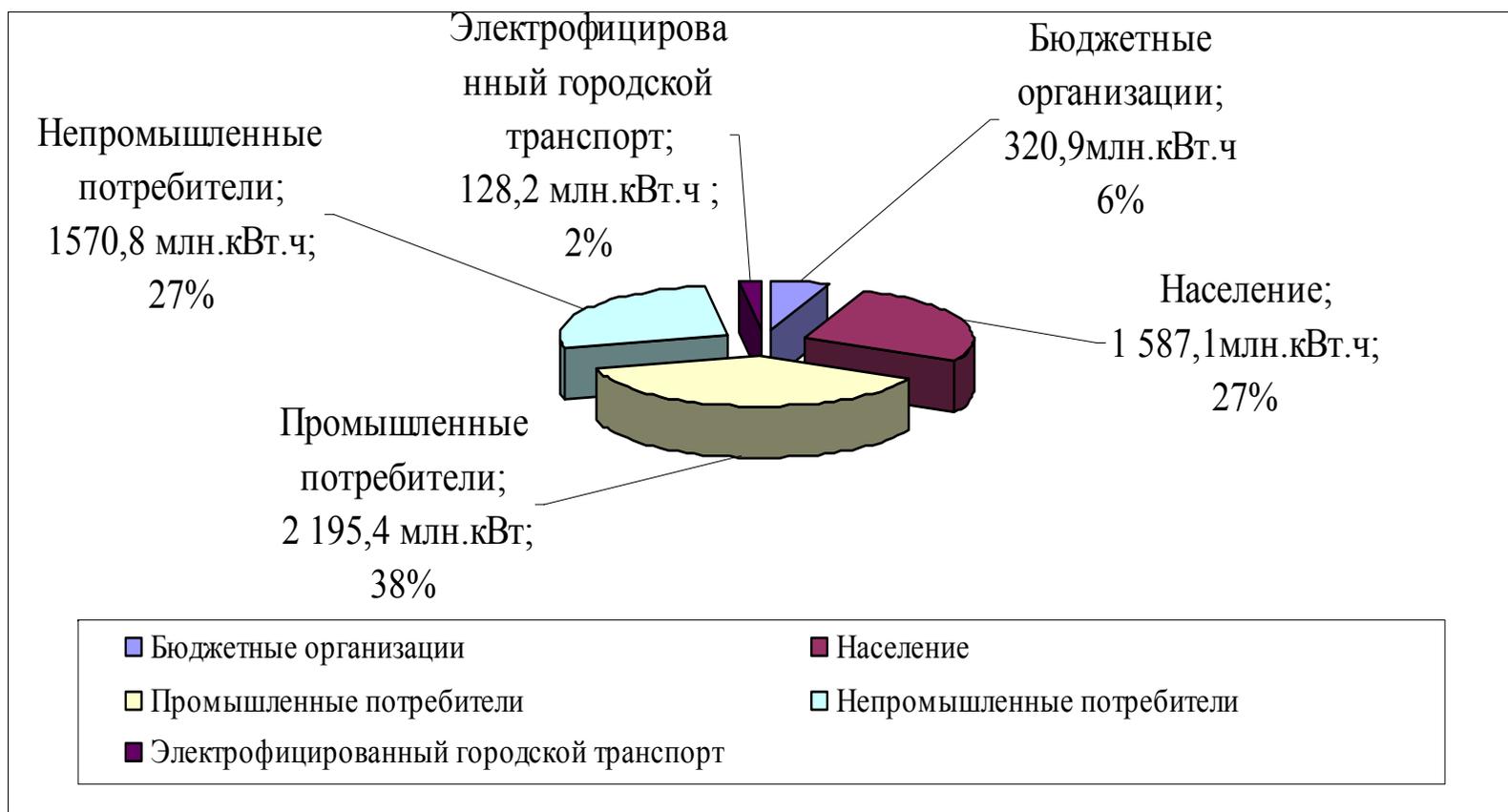
Экономия теплоэнергии за счет мероприятий по энергосбережению





Баланс электрической энергии муниципального образования (МО) «город Екатеринбург»

Структура полезного отпуска электроэнергии по группам потребителей в 2010





Институт энергосбережения

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области



Связь денежных и энергетических измерителей



=



=



Д. Сорос

Необходимость перехода на отличные от денег единицы измерения

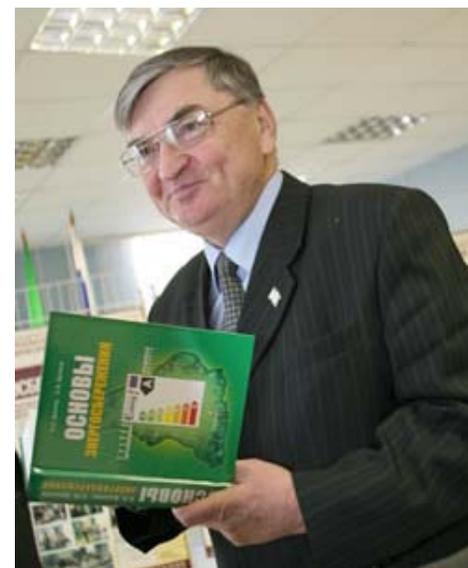
Необходимость перехода на другие единицы измерения высказывали многие экономисты, в частности столь авторитетный деятель в области финансов, как Дж. Сорос в своей монографии «Алхимия финансов». Что же он предлагает для стабилизации международного финансового рынка и устойчивости ценных бумаг на фондовых рынках?

«Как только будет принята идея схемы буферного запаса нефти, остается сделать еще один сравнительно небольшой шаг для создания устойчивой международной валюты. Учетная единица должна быть основана на нефти».

В этом случае фактически учетной единицей становится энергия, что соответствует и существу дела. Учет качества нефти (легкая, тяжелая, различное содержание серы и др.), входящей в общий нефтяной запас, позволяет принять в качестве учетной единицы международной валюты *киловатт-час*. Эта единица не зависит от вида энергоносителей и поэтому является универсальной.

«Денежный бюджет» и вычисляемый «бюджет в киловатт-часах» — два способа измерения одной и той же величины. Поэтому необходимо обсуждение не только «денежного бюджета», но и составление аналогичного бюджета, выраженного в «киловатт-часах».

Не сразу бросается в глаза, что распределить энергии больше, чем ее добывают, не может ни один финансист. Поэтому «бюджет в киловатт-часах» может служить надежной и однозначной мерой возможности экономики той или иной страны (или региона) произвести продукт. В то же время распределение «денежного бюджета» может зависеть от неучитываемой работы «печатного станка», что скрывает истинную картину и порождает дополнительные риски, особенно в кризисных ситуациях. Более того, сами кризисные ситуации во многом обязаны своим возникновением тому, что правительство печатает денег больше, чем требуется для сбалансированного развития.



Н. И. Данилов



Институт энергосбережения

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области

Благодарю за внимание!

Данилов Николай Игорьевич

Научный руководитель ГБУ СО «Институт энергосбережения»
заведующий кафедрой «Энергосбережение» УГТУ-УПИ,
д.э.н., профессор

Екатеринбург, ул. Малышева, 101

+7 343 372-92-62

www.ines-ur.ru

ines@ines-ur.ru

ines-ur.ru