



The background of the image shows a large metal lattice tower for a high-voltage power line. The sun is positioned behind the tower, creating a bright, glowing effect and casting a long shadow. The sky is a deep orange and red, indicating a sunset or sunrise. The overall scene is a silhouette of the power infrastructure against the warm light of the sun.

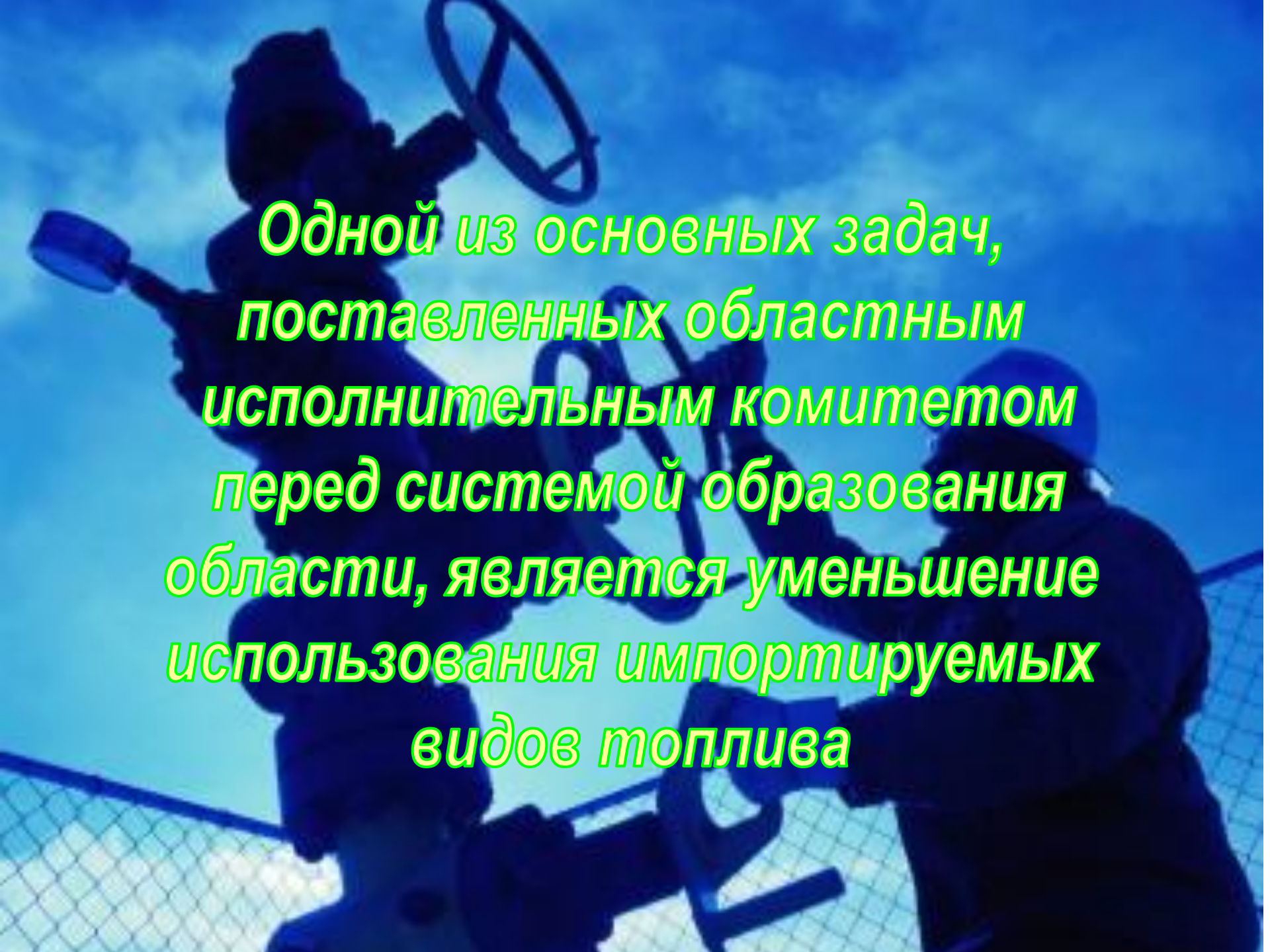
Энергосбережен в действии




**Беларусь не располагает
достаточными природными
топливно-энергетическими
ресурсами и вынуждена закупать
около 80% потребляемых топливно-
энергетических ресурсов**



*Сегодня первостепенное
значение и наибольшую
актуальность имеет проблема
экономного потребления
энергоресурсов*

The background of the slide features a blue-tinted photograph showing the silhouettes of several individuals working on a large, circular structure, possibly a piece of industrial machinery or a large-scale sculpture. The workers are positioned around the structure, with some appearing to be adjusting or securing components. The sky is a clear, bright blue, and the overall scene conveys a sense of active labor and engineering.

*Одной из основных задач,
поставленных областным
исполнительным комитетом
перед системой образования
области, является уменьшение
использования импортируемых
видов топлива*



**Снижение зависимости республики
от импорта ТЭР может быть достигнуто
за счет определенного ряда мер**

Структура теплопотерь здания



До 36% тепла уходит через вентиляцию

До 26 % тепла уходит через стены

До 10 % тепла уходит через перекрытия и подвалы

До 70 % тепла уходит через окна

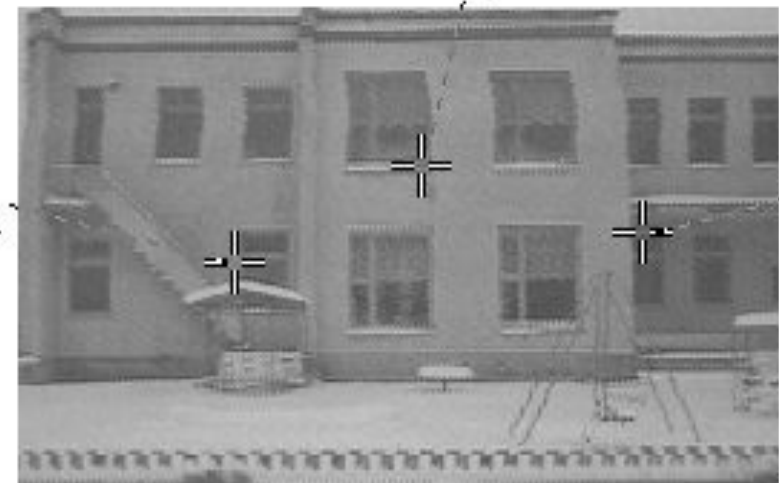
sp1



sp2

bp1

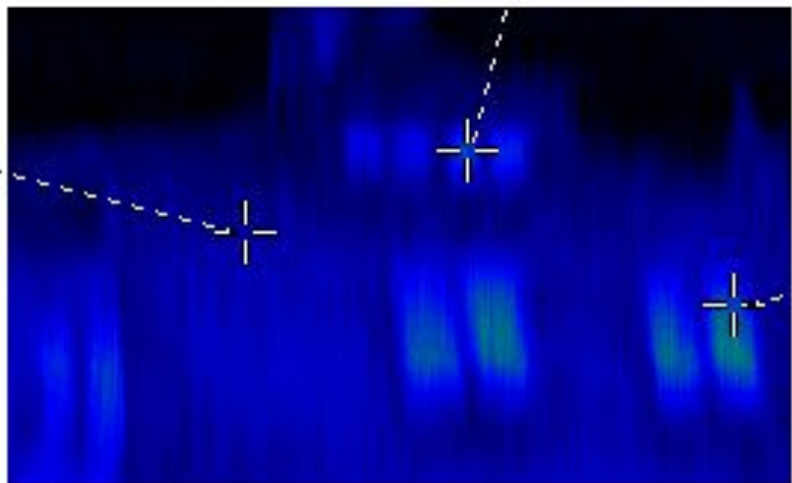
sp2



sp3

Съемки тепловизором

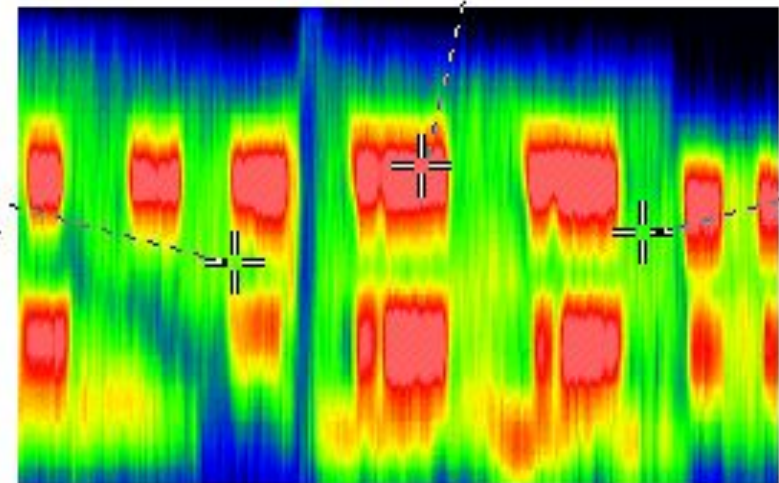
sp1



sp2

bp1

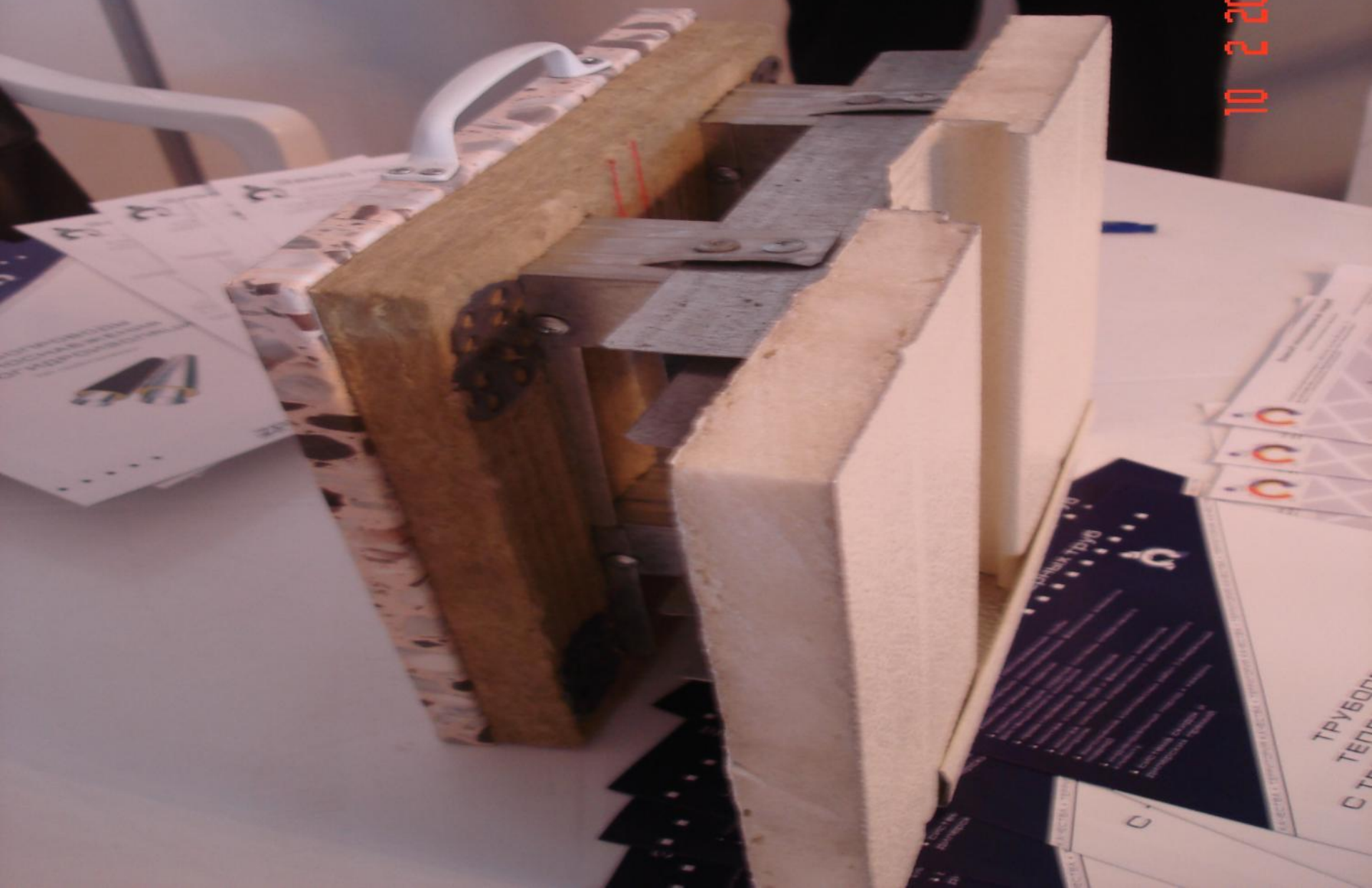
sp2



sp3

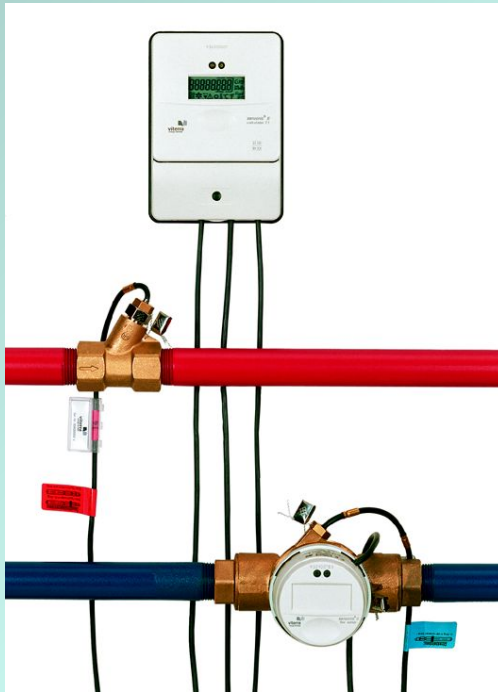
Теплоизоляционные плиты

10 2 2006





Прибор учета – теплосчетчик «Сенсоник II»



Модульная версия



Компактная версия





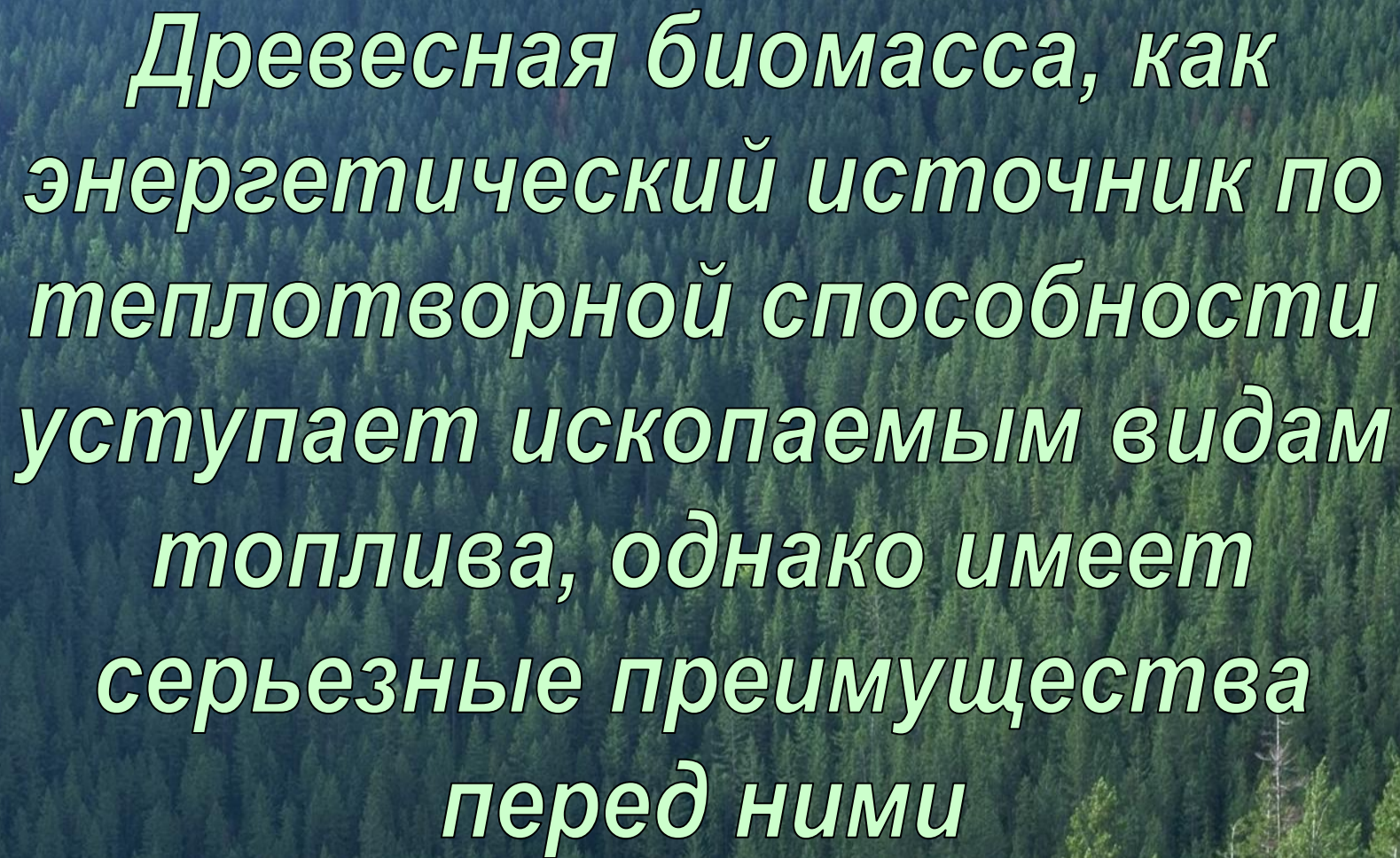
Энергосберегающие светильники

Установка энергосберегающих светильников





ЖКУ 09У-150-011

An aerial photograph of a vast, dense forest with a mix of green and dark green trees, serving as the background for the text.

*Древесная биомасса, как
энергетический источник по
теплотворной способности
уступает ископаемым видам
топлива, однако имеет
серьезные преимущества
перед ними*

Отходы переработки
древесины собирают



Складирование древесных отходов




Переработка древесных отходов в щепу




Древесная щепа используется в качестве топлива



A photograph showing a stack of approximately ten light-colored, rectangular wood chip briquettes. The briquettes are stacked in a slightly irregular manner, with some overlapping. To the right of the main stack, one dark grey, rectangular briquette lies on the floor. The floor is made of light-colored wood with a geometric pattern. In the background, a person's leg and black shoe are partially visible. The lighting is somewhat dim, and the overall scene appears to be indoors.

Брикеты из древесной щепы

A photograph of a dense forest of tall, thin trees. In the center background, a small, dark building with a chimney is visible, emitting a plume of white smoke. The foreground is filled with green foliage and undergrowth.

*Древесная зола используется
для подкормки*



БЕЛКОТЛОМАШ

Республика Беларусь, Витебская обл.,
г.п. Бешенковичи, ул. Строителей, 10

Тел.: +375 2131 2 28 76

+375 212 96 22 94

+375 17 226 09 05

www.belkottomash.com

КОТЕЛЬНЫЕ

НА ИЗМЕЛЬЧЕННЫХ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДАХ
/щепа, кора, опилки, стружка и т.д./

- Мощность: от 0,5 до 12 МВт
- Автоматизированная система топливоподачи и склады топлива:
 - с одним или двумя шнеками, объемом от 10 м³ до 50 м³
 - с подвижным полом и гидроприводом, объемом от 50 м³ до 180 м³

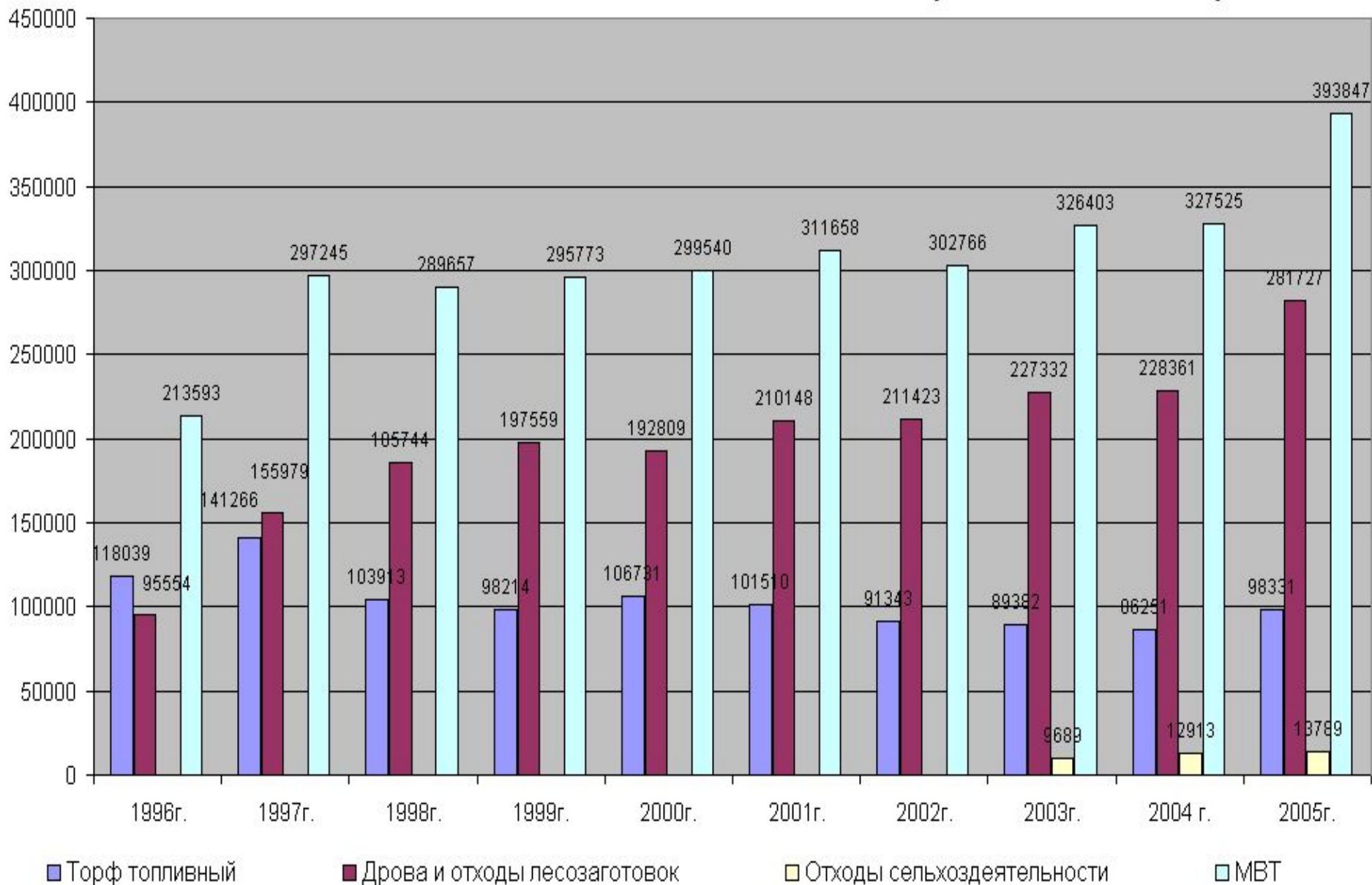


10 2 2006

A sepia-toned photograph of a swampy forest. The scene is dominated by tall, thin, vertical trunks of trees, many of which appear to be dead or dormant, with sparse, thin branches. The ground is a shallow, reflective pool of water, which mirrors the trees and the hazy, overcast sky. The overall atmosphere is misty and melancholic. The text "Беларусь – край озер и болот" is overlaid at the bottom in a light green, stylized font.

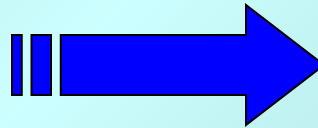
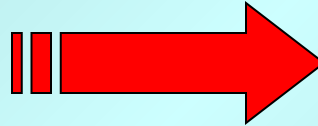
Беларусь – край озер и болот

Анализ потребления местных видов топлива по Витебской области за 1996-2005 годы (без населения)



Мини - ТЭЦ

Тепловая энергия
30- 50%



Электроэнергия
до 30-40%

- Топливо – природный газ
- Среднее потребление газа – 25 м3 для производства 100 кВт электроэнергии и 100 кВт тепловой энергии
- КПД до 89 %

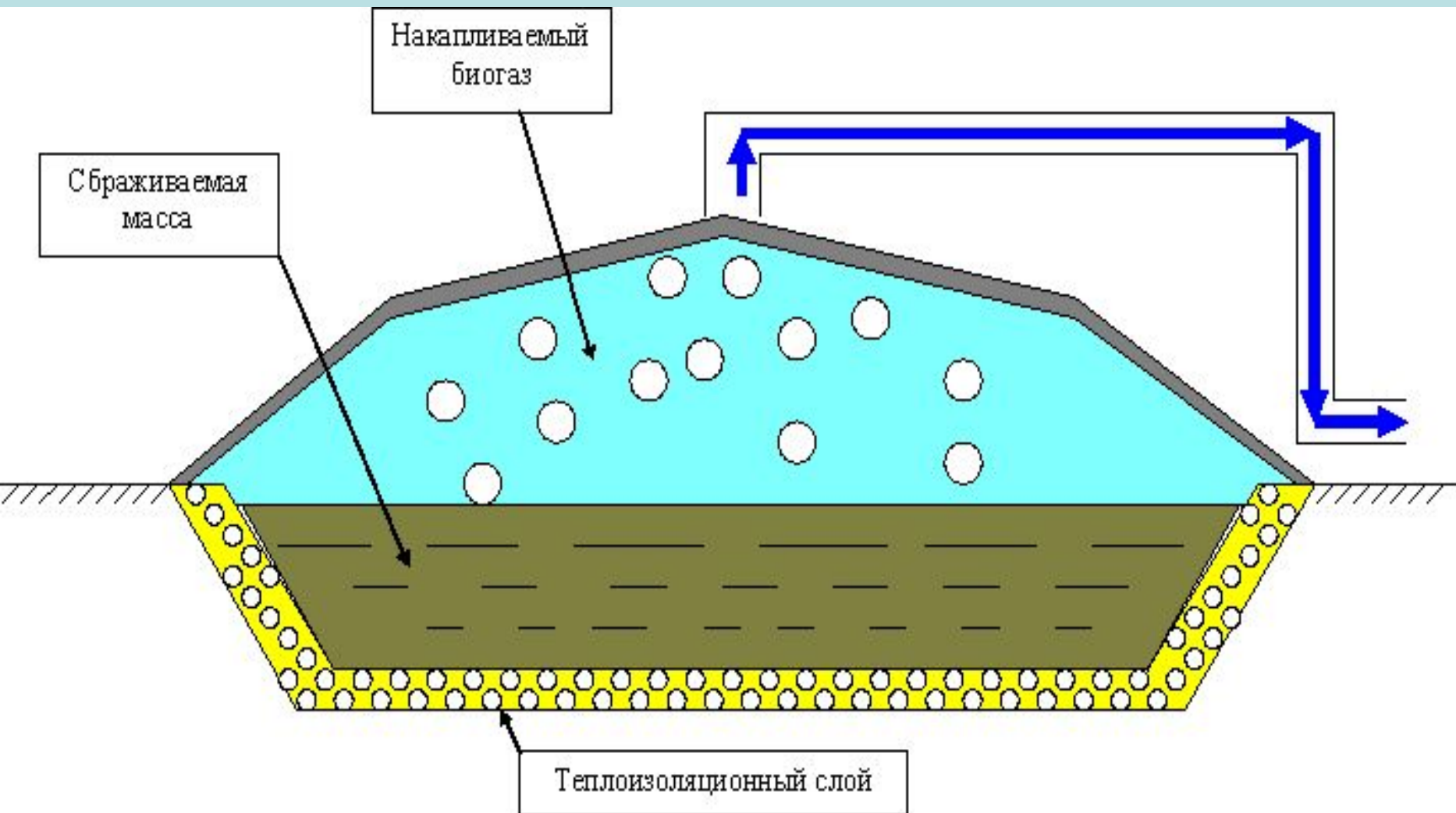


- Совместная работа с паровыми котельными
- Мини – ТЭЦ способна вырабатывать тепловую энергию в виде:
 - насыщенного пара –до 0,7 МПа –сетевой воды 95 – 70 С

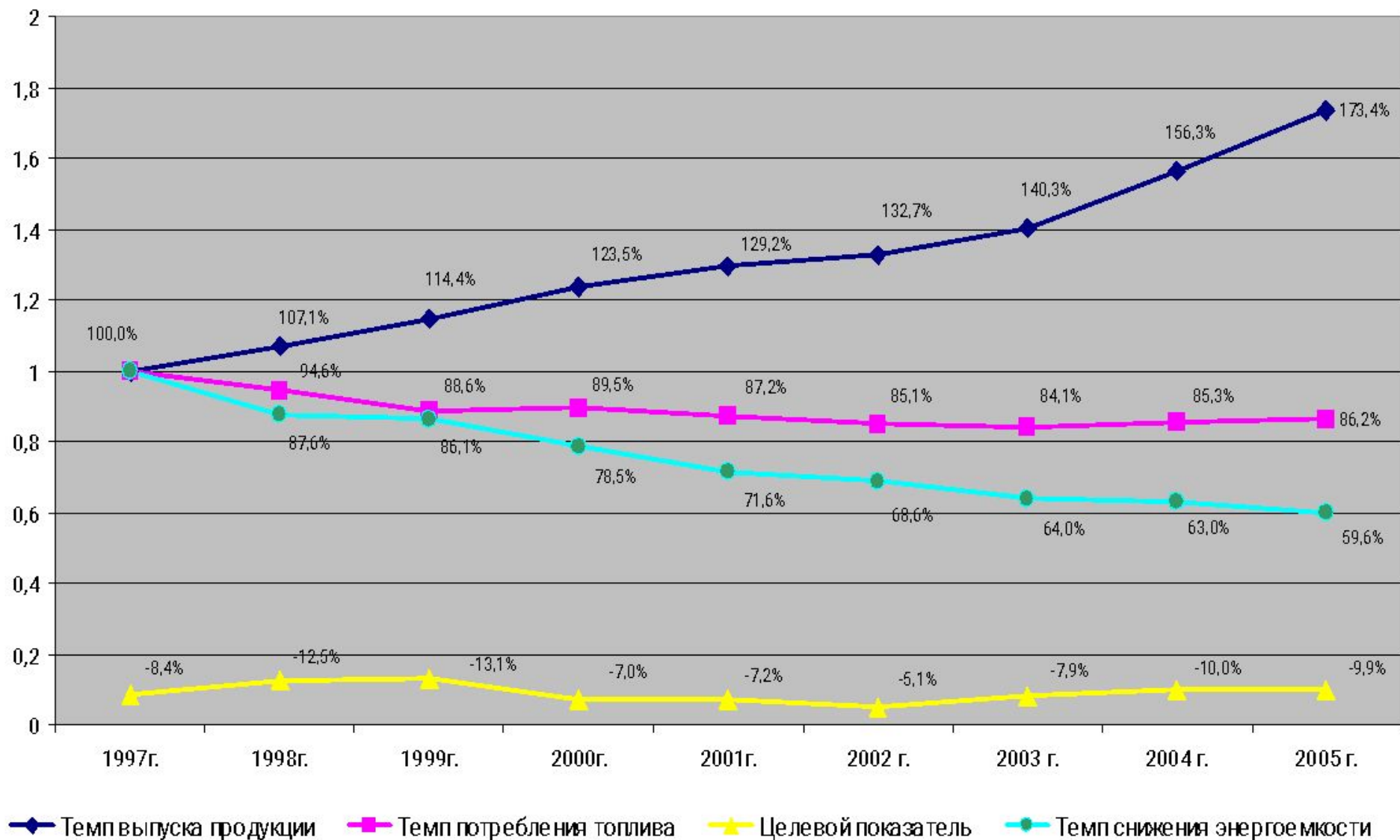


- Совместная работа с водогрейным и котельными
- Независимая либо синхронная работа с электросетью

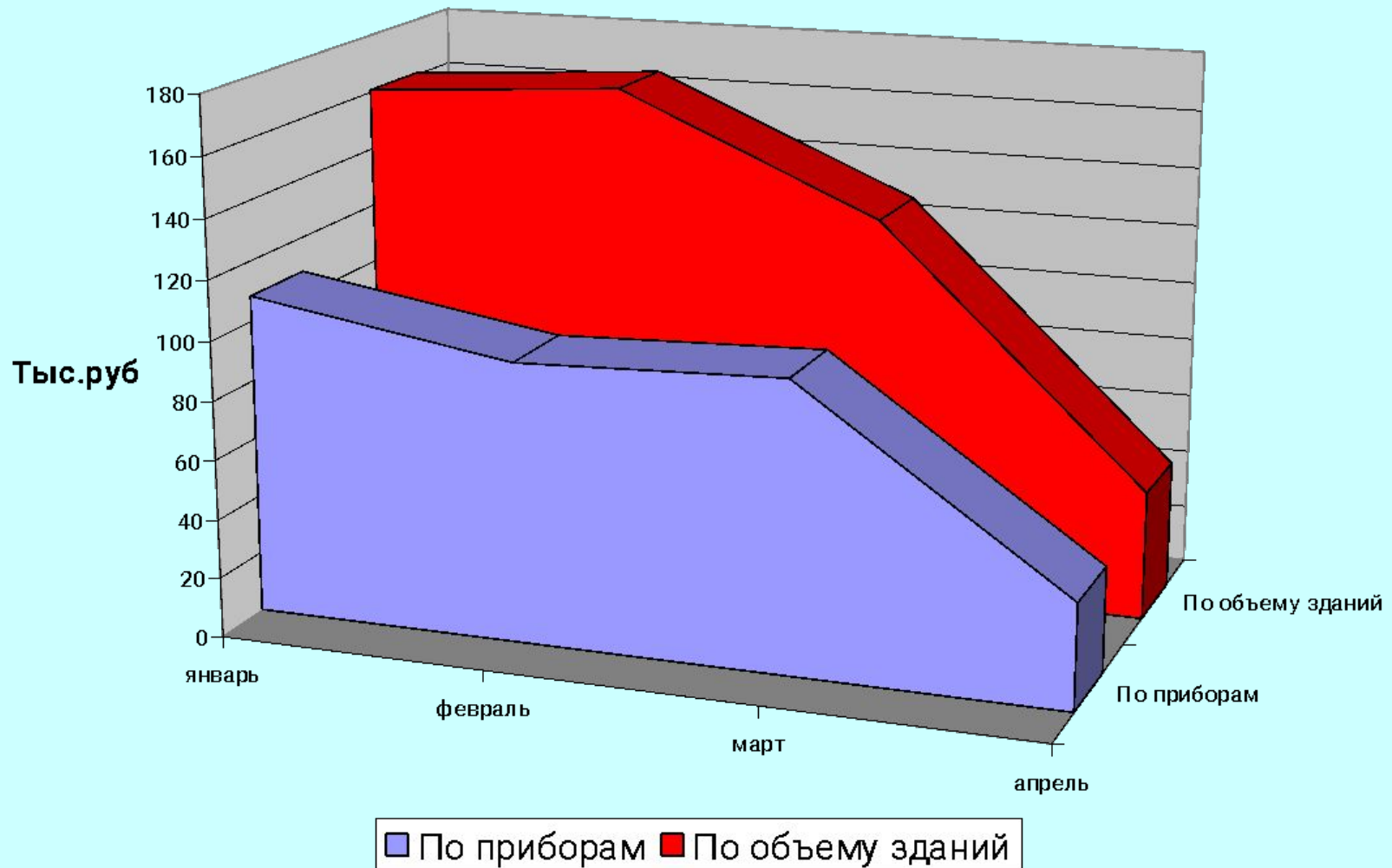
Лагунный способ выработки биогаза



Темп выпуска промышленной продукции, темп потребления ТЭР, темп энергоёмкости продукции и целевой показатель

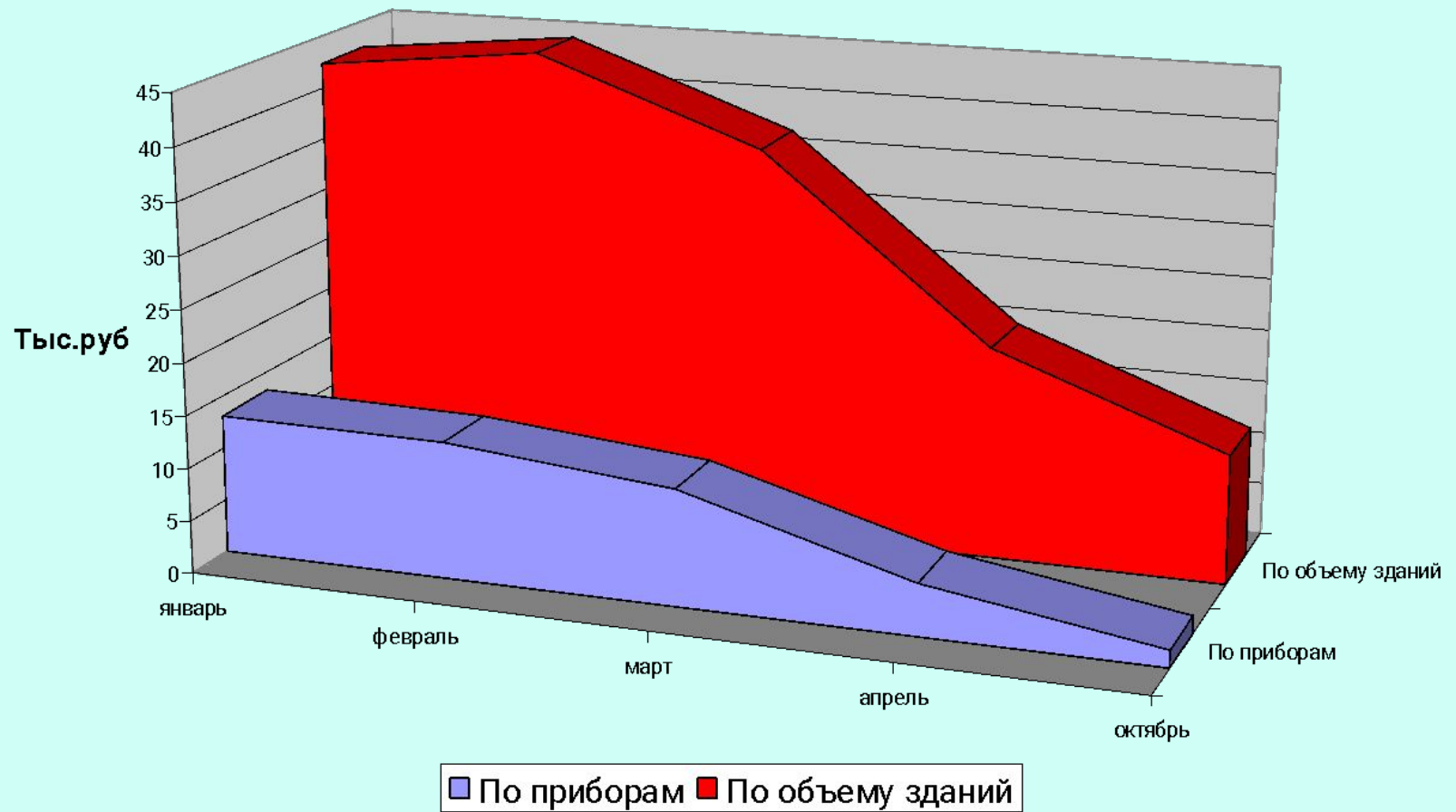


Шумилинский РОО



По Шумилинскому районному отделу образования только за январь-апрель 2004 года после установки теплосчётчиков сумма оплаты за тепловую энергию уменьшилась на 33% по сравнению с аналогичным периодом в случае, если бы оплата за тепло проводилась по объёму зданий.

Лепельский государственный профессиональный лицей



По Лепельскому государственному профессиональному лицейу за 10 месяцев 2004 года сумма оплаты за тепловую энергию по показаниям теплосчётчиков составила 43,7 млн. руб. При расчётах за тепло по объёму зданий этот показатель составлял 157 млн. рублей, т.е.



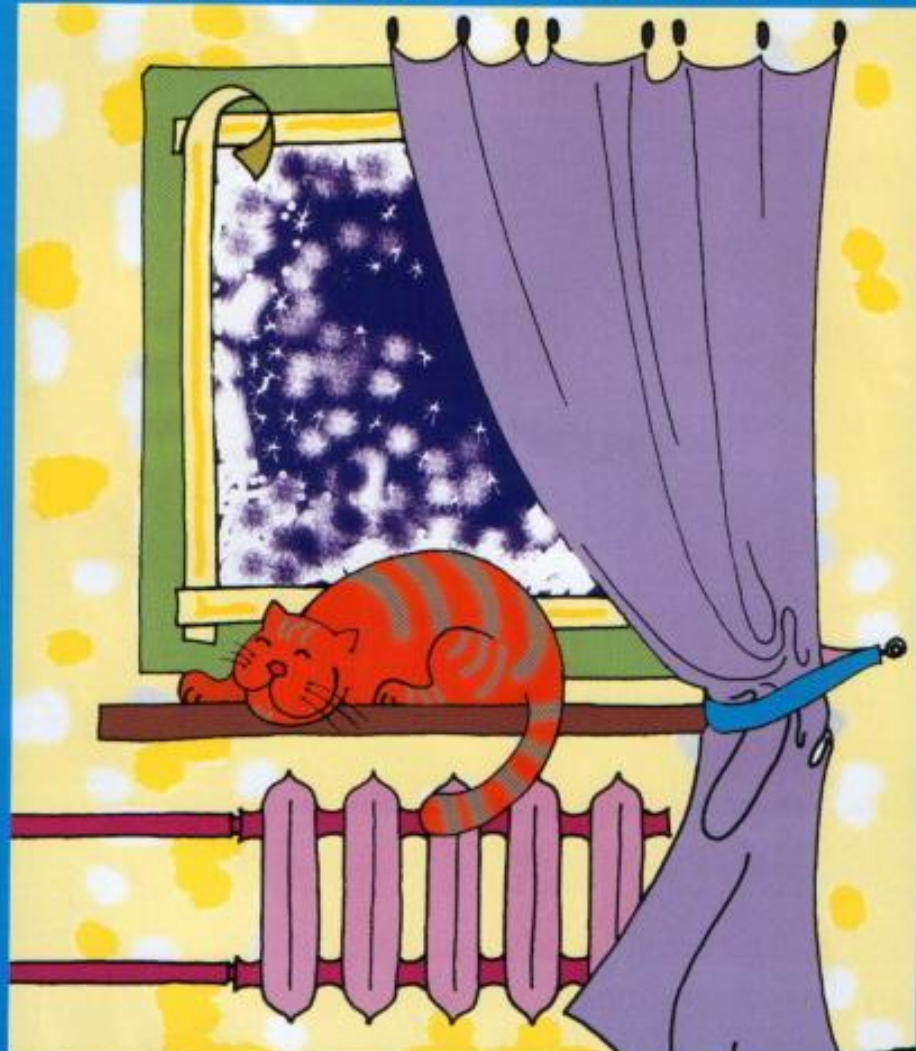
Потенциал белорусских рек

Альтернативная энергетика





ВРЕМЯ МЕНЯТЬ ПРИВЫЧКИ



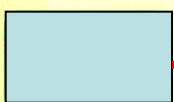
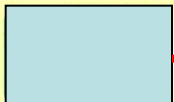
*Утепляйте окна и двери -
берегите тепло!*



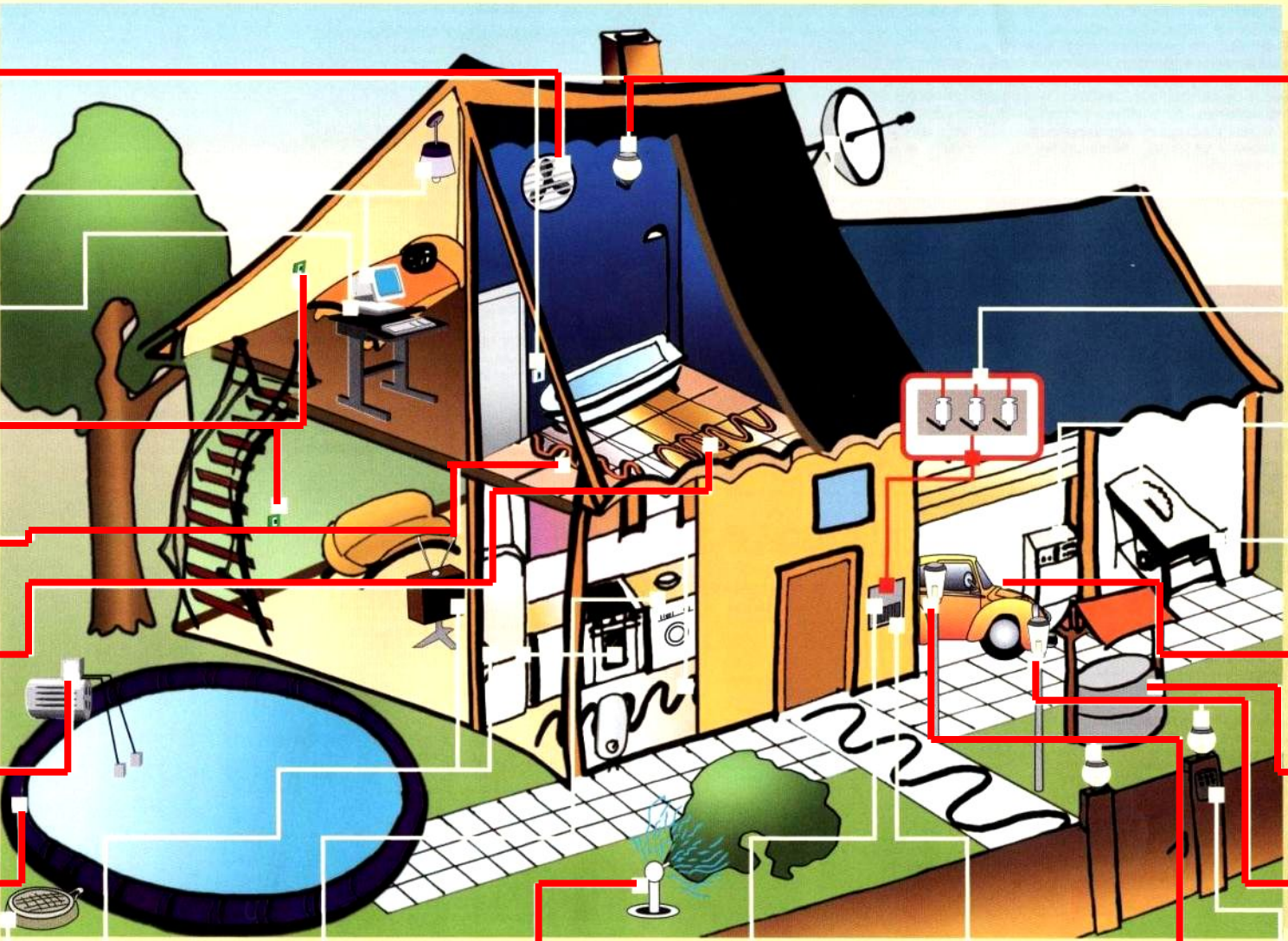


PR-613
ЗАЩИТА ОТ ОТКЛЮЧЕНИЯ
ПРИОРИТЕТНЫХ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ
В ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

CP-710
ЗАЩИТА
ОРГТЕХНИКИ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ



PZ-828
ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ
И КОНТРОЛЯ УРОВНЯ
В КАНАЛИЗАЦИИ



CP-710
ЗАЩИТА
БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ

PR-612, PR-613
ЗАЩИТА ОТ ОТКЛЮЧЕНИЯ
ПРИОРИТЕТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ
В ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ



PF-431, PF-451
КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ
И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ФАЗУ
С ПРАВИЛЬНЫМИ
ПАРАМЕТРАМИ

WN-711, WN-723
ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ
ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ
НА ВВОДНОМ ЩИТЕ

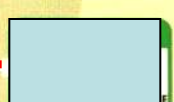
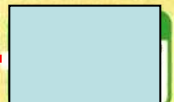


CP-710
ЗАЩИТА
ОРГТЕХНИКИ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ

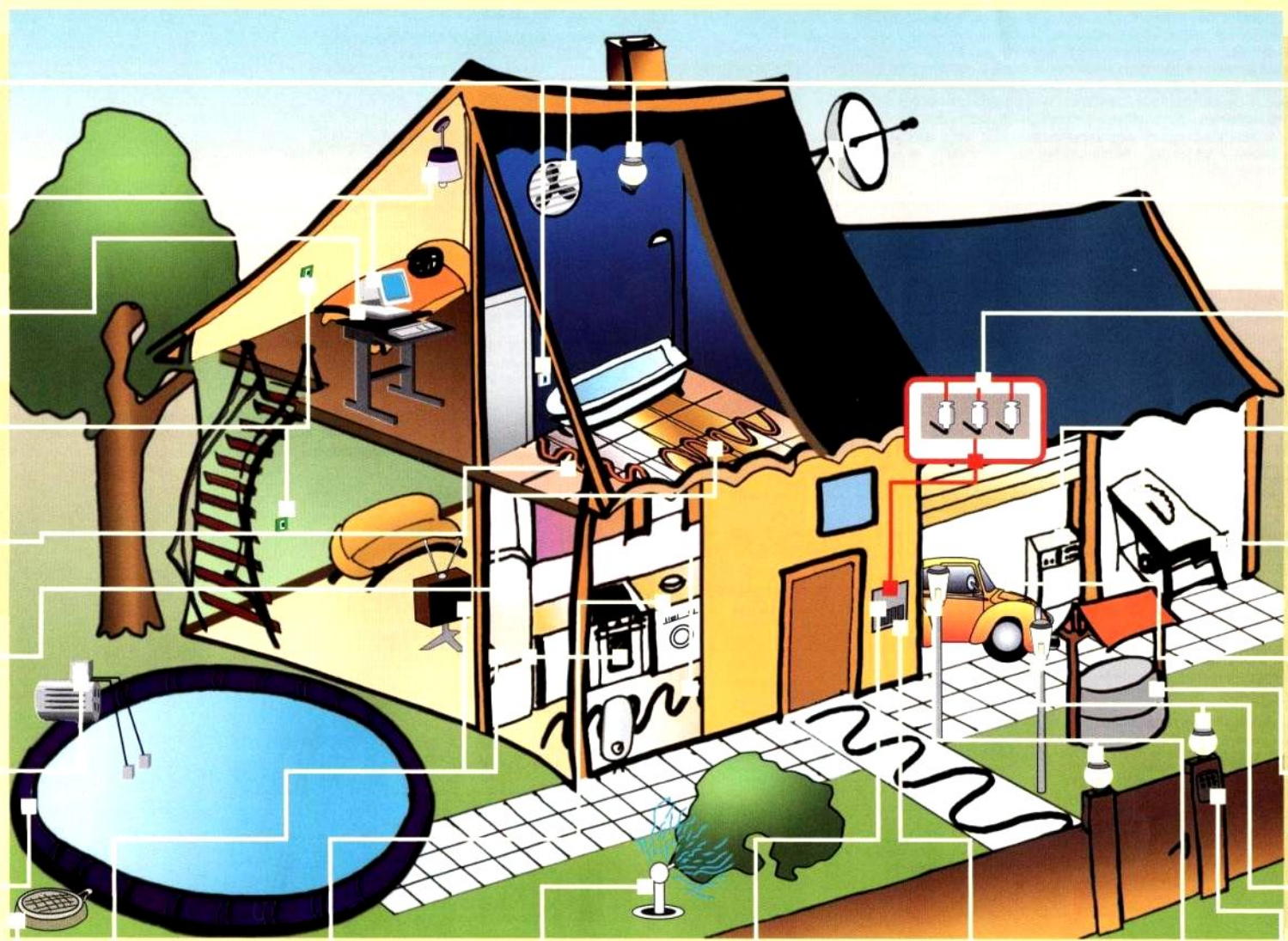
L1, L2, L3 + N
ТРЕХФАЗНАЯ
ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ

CP-730
КОНТРОЛЬ
ТРЕХФАЗНОГО НАПРЯЖЕНИЯ
И ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ

CZF, CKF
ЗАЩИТА
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
ОТ РАБОТЫ
В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ



ZI-2, ZI-4
ДЛЯ ПИТАНИЯ
ДОМОФОНОВ
И СИГНАЛИЗАЦИЙ



PO-415
ВКЛЮЧЕНИЕ
ВЕНТИЛЯЦИИ
НА ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ
В САМУАЛАХ И ВАННЫХ

PR-613
ЗАЩИТА ОТ ОТКЛЮЧЕНИЯ
ПРИОРИТЕТНЫХ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ
В ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

CP-710
ЗАЩИТА
ОРГТЕХНИКИ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ

BIS-411, BIS-413
ВКЛЮЧЕНИЕ
И ВЫКЛЮЧЕНИЕ
ОСВЕЩЕНИЯ
ИЗ НЕСКОЛЬКИХ МЕСТ

PCZ-521
ВКЛЮЧЕНИЕ
ОТОПЛЕНИЯ
НА ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ

RT-820
КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ
НАПОЛЬНОГО
ОТОПЛЕНИЯ
В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

PZ-829
КОНТРОЛЬ
И ПОДДЕРЖАНИЕ
УРОВНЯ ВОДЫ
В БАССЕЙНЕ

RT-820
КОНТРОЛЬ
ТЕМПЕРАТУРЫ
ВОДЫ

PZ-828
ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ
И КОНТРОЛЯ УРОВНЯ
В КАНАЛИЗАЦИИ

CP-710
ЗАЩИТА
БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ

PR-612, PR-613
ЗАЩИТА ОТ ОТКЛЮЧЕНИЯ
ПРИОРИТЕТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ
В ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

PCZ-523
ВКЛЮЧЕНИЕ
ПОЛИВА ВОДЫ
В ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ

PF-431, PF-451
КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ
И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ФАЗУ
С ПРАВИЛЬНЫМИ
ПАРАМЕТРАМИ

WN-711, WN-723
ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ
ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ
НА ВВОДНОМ ЩИТЕ

AZH-C, AZH, AZH-S
АВТОМАТИЧЕСКОЕ
ВКЛЮЧЕНИЕ
ОСВЕЩЕНИЯ В СУМЕРКИ
И ВЫКЛЮЧЕНИЕ НА РАССВЕТЕ

ZI-2, ZI-4
ДЛЯ ПИТАНИЯ
ДОМОФОНОВ
И СИГНАЛИЗАЦИЙ

PO-406
ВКЛЮЧЕНИЕ
ОСВЕЩЕНИЯ
НА ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ
В САМУАЛАХ И ВАННЫХ

CP-710
ЗАЩИТА
ОРГТЕХНИКИ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ

L1, L2, L3 + N
ТРЕХФАЗНАЯ
ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ

CP-730
КОНТРОЛЬ
ТРЕХФАЗНОГО НАПРЯЖЕНИЯ
И ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ
ОТ ПЕРЕПАДОВ
НАПРЯЖЕНИЯ

CZF, СКФ
ЗАЩИТА
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
ОТ РАБОТЫ
В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

RT-821
КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ
ОТОПЛЕНИЯ В ГАРАЖЕ
ПОДАВЕ И Т. Д.
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ
ОБЛЕДЕНИЯ

PZ-828
СИГНАЛИЗАЦИЯ
И КОНТРОЛЬ
УРОВНЯ ВОДЫ

PCZ-521
ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ
И ВЫКЛЮЧЕНИЯ
ОСВЕЩЕНИЯ
ПО ЗАДАННОЙ ПРОГРАММЕ