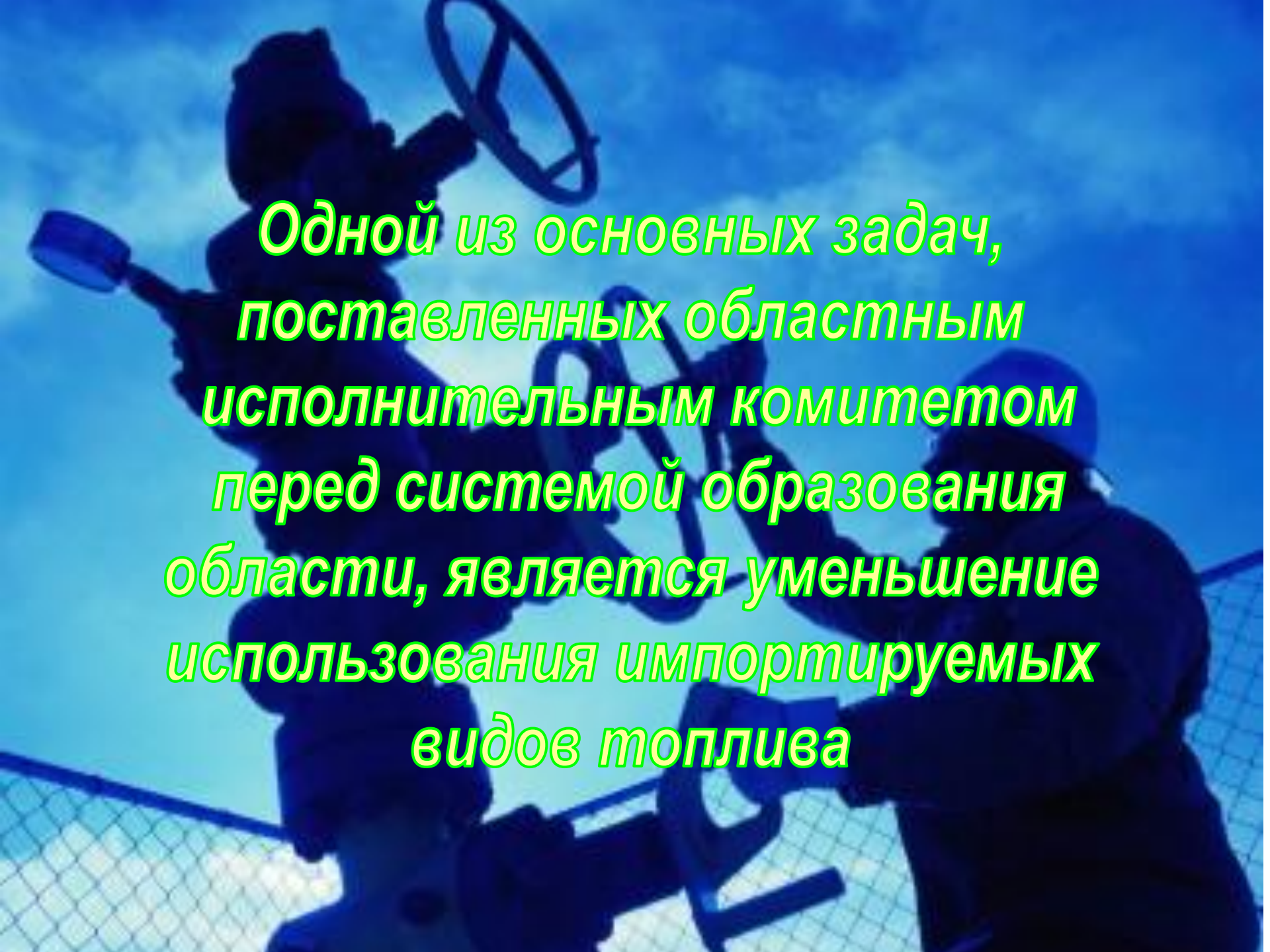
Энергосбережен
в действии

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


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

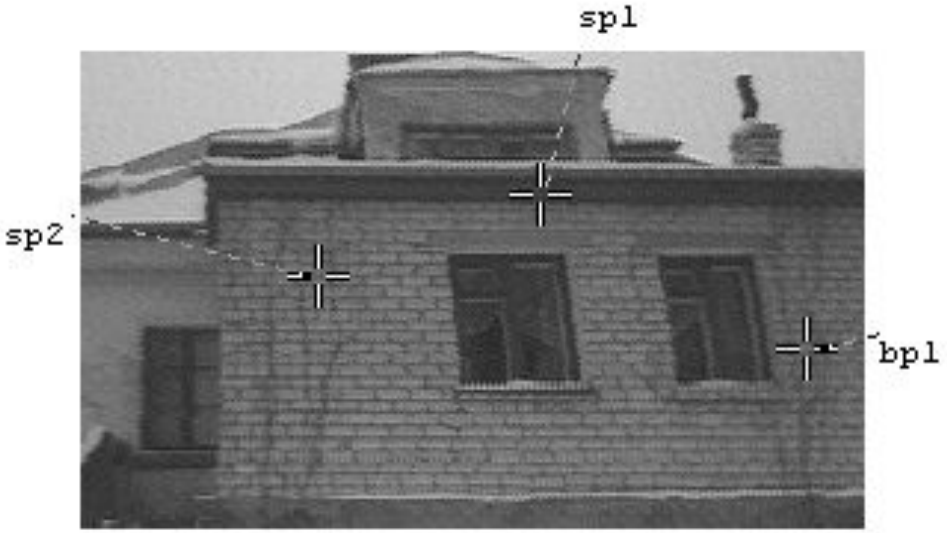
Структура теплопотерь здания

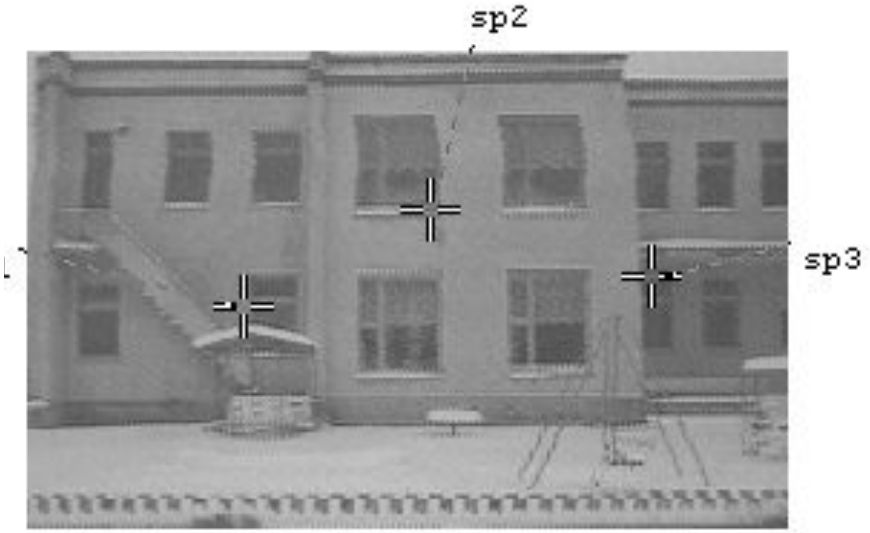
До 36% тепла уходит через вентиляцию

До 26 % тепла уходит через стены

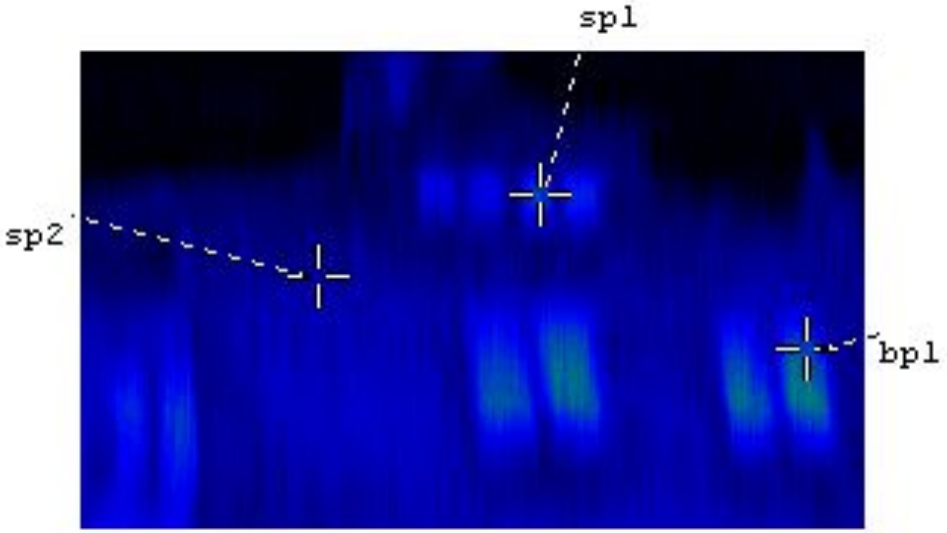
До 70 % тепла уходит через окна

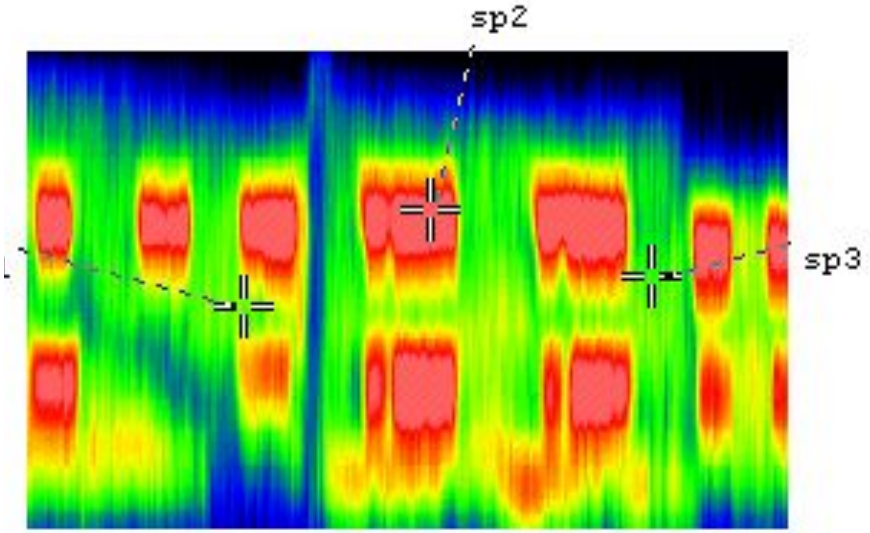
До 10 % тепла уходит через перекрытия и подвалы





Съемки тепловизором





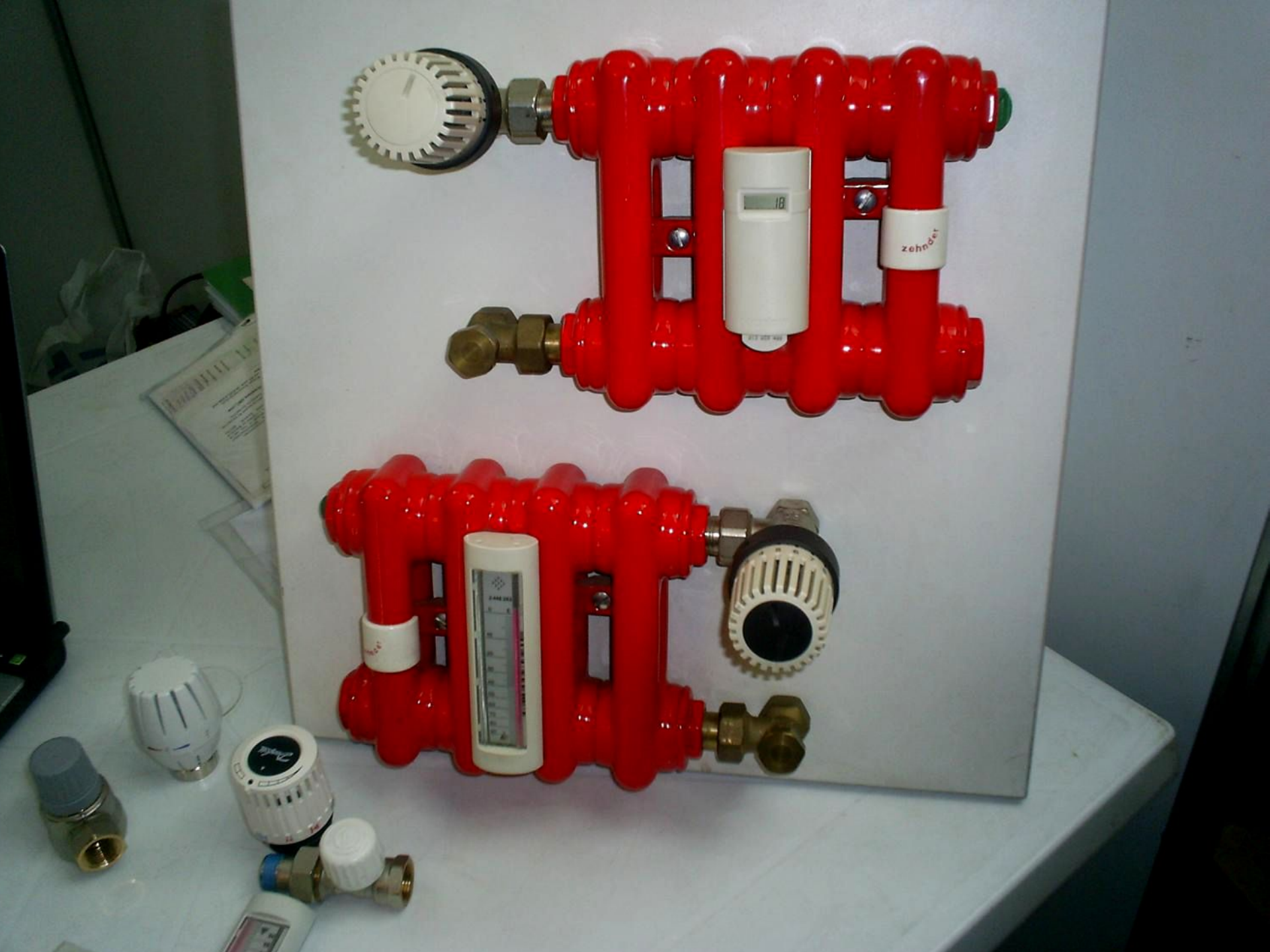
Теплоизоляционные плиты

REHAU
REHAU
REHAU

Прибор учета – теплосчетчик «Сенсоник II»

Модульная версия

Компактная версия


zehnder

Энергосберегающие светильники

Установка энергосберегающих светильников

ЖКУ 09У-150-011

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

Отходы переработки
древесины собирают
LOGLIFT 50V

Складирование древесных отходов

Переработка древесных отходов в щепу

Древесная щепа используется
в качестве топлива

Брикеты из древесной щепы

Древесная зола используется
для подкормки

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 м
  - с подвижным полом и гидроприводом, объемом от 50 м до 180 м

БЕЛКОТЛОМАШ

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

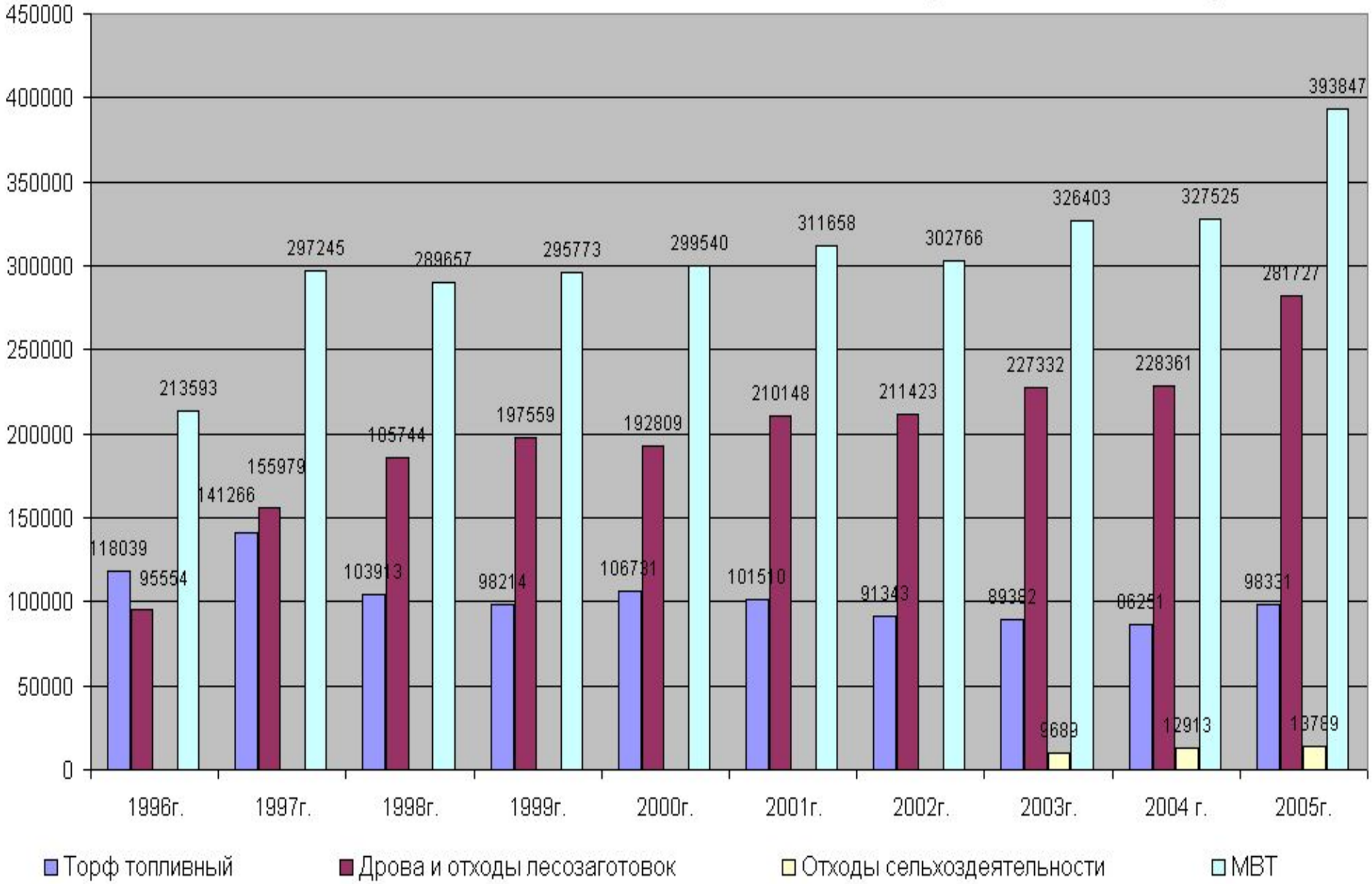
Тел.: +375 2131 2 28 75
+375 212 96 22 94
+375 17 226 09 05

www.belkotlomash.com

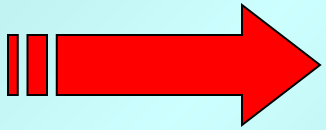
10 2 2006

Беларусь – край озер и болот

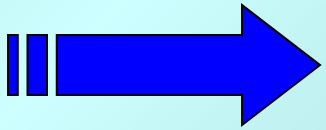
Анализ потребления местных видов топлива по Витебской области за 1996-2005 годы (без населения)



Мини - ТЭЦ



Тепловая энергия 30- 50%



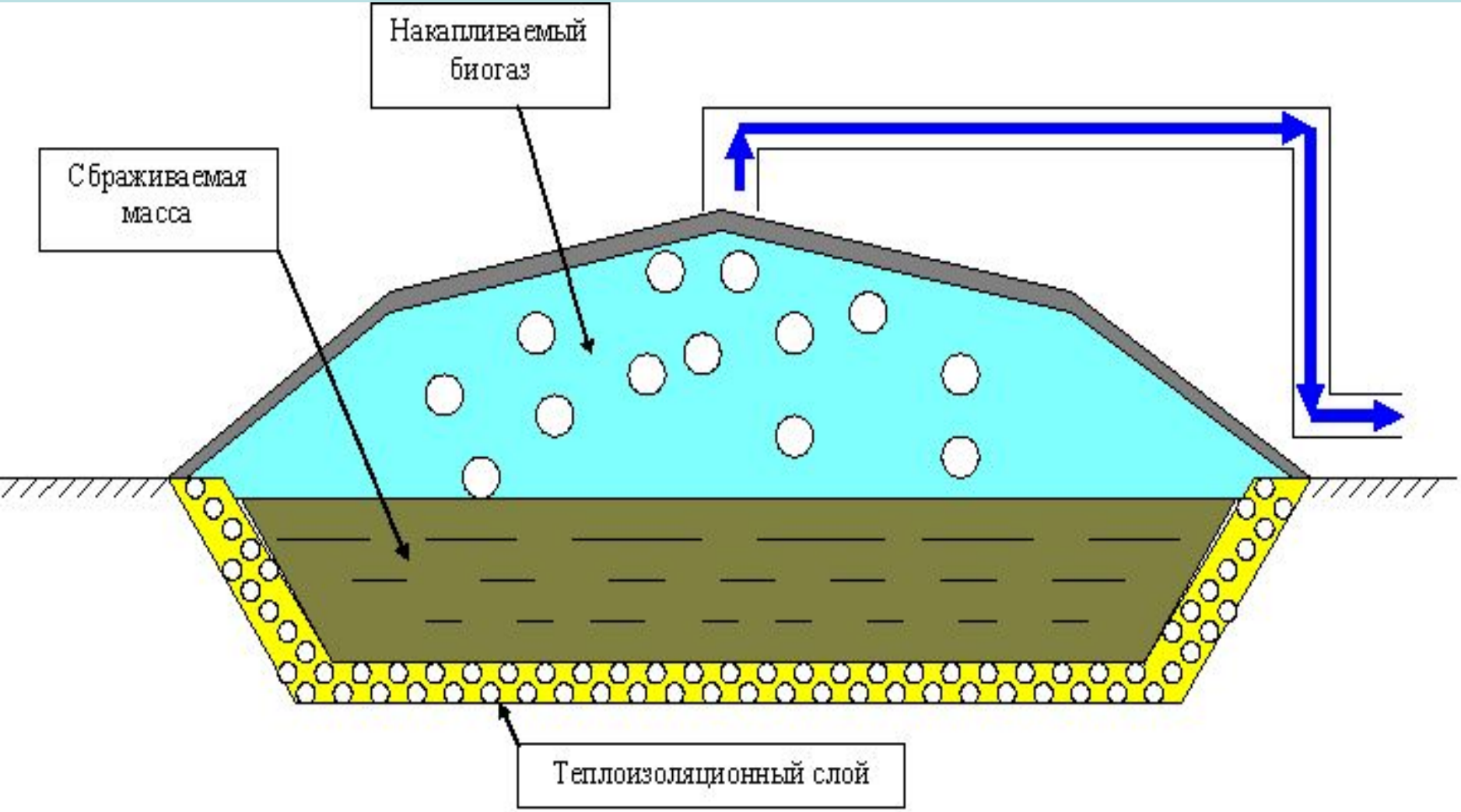
Электроэнергия до 30-40%

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

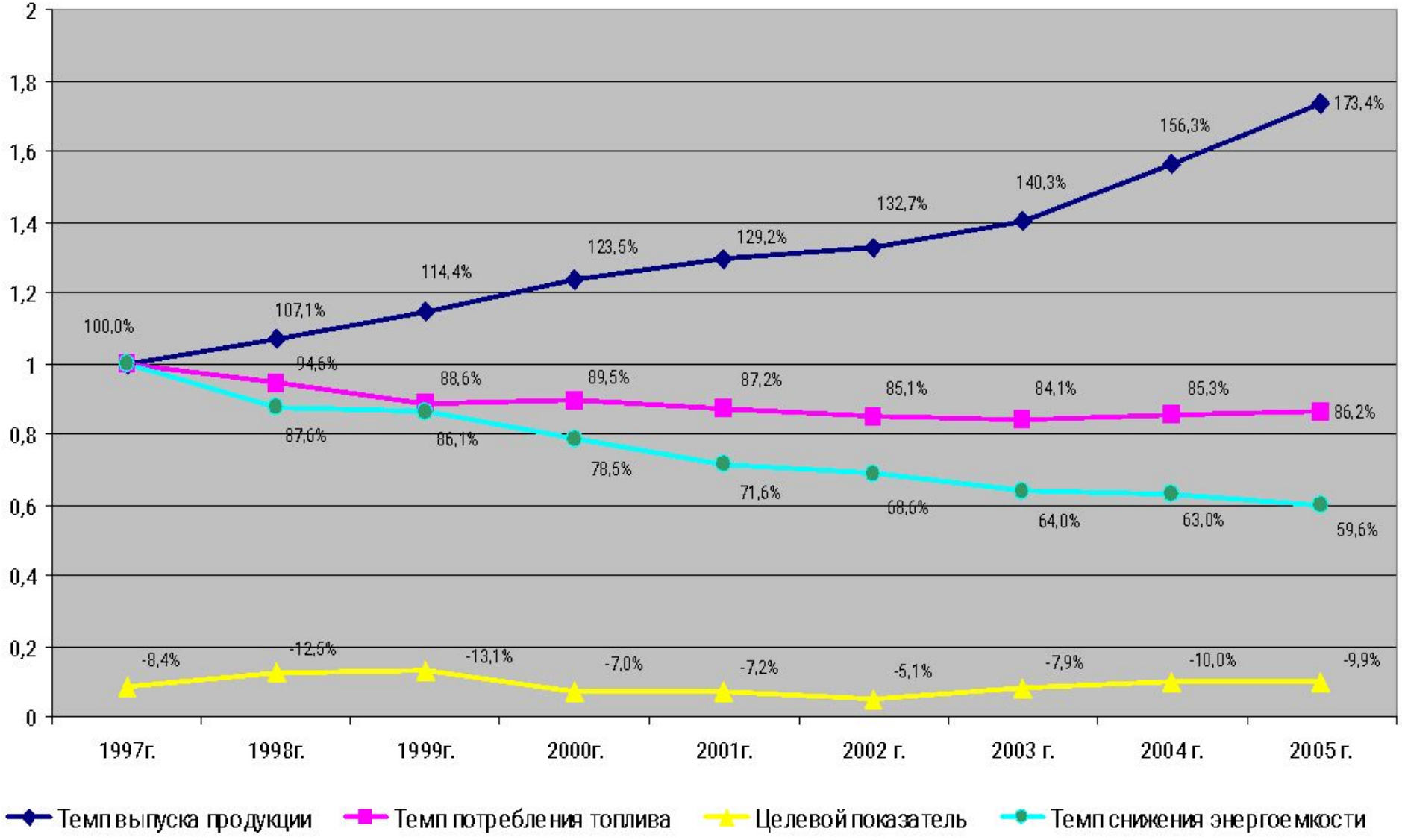
- Совместная работа с паровыми котельными
- Мини – ТЭЦ способна вырабатывать тепловую энергию в виде: -насыщенного пара –до 0,7 МПа –сетевой воды 95 – 70 С

- Совместная работа с водогрейным и котельными
- Независимая либо синхронная работа с электросеть ю

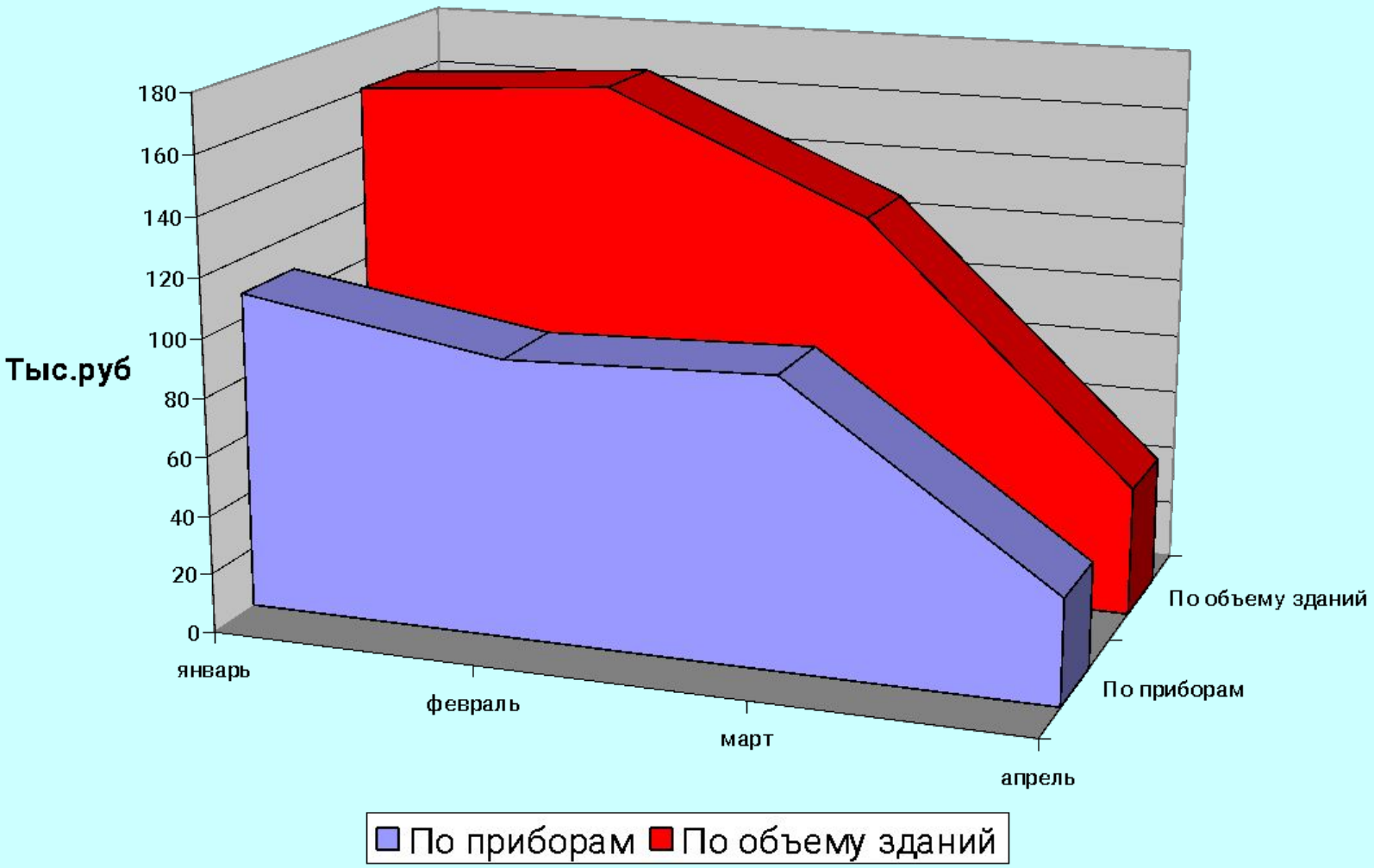
Лагунный способ выработки биогаза



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



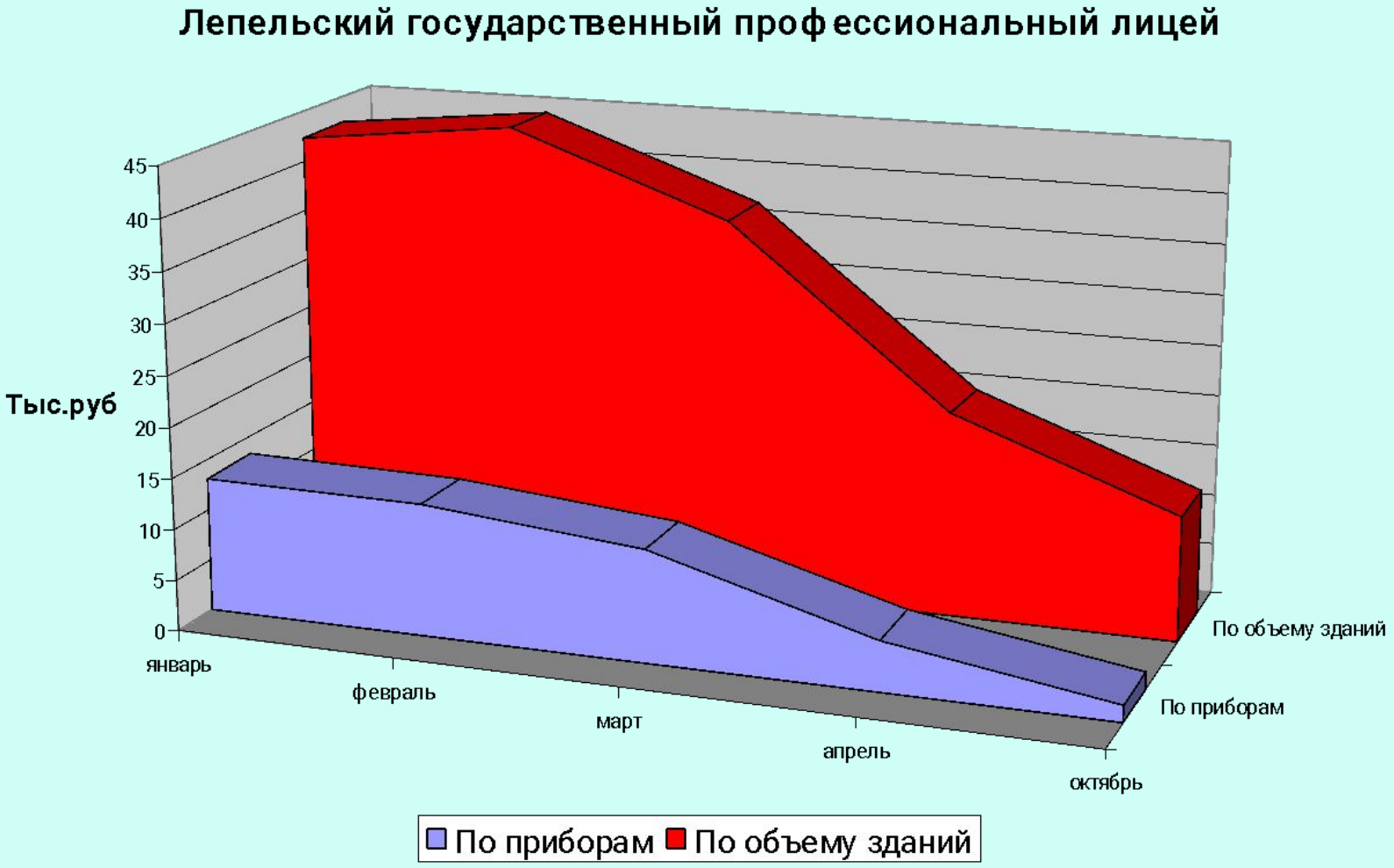
Шумилинский РОО



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.



По Лепельскому государственному профессиональному лицею 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.

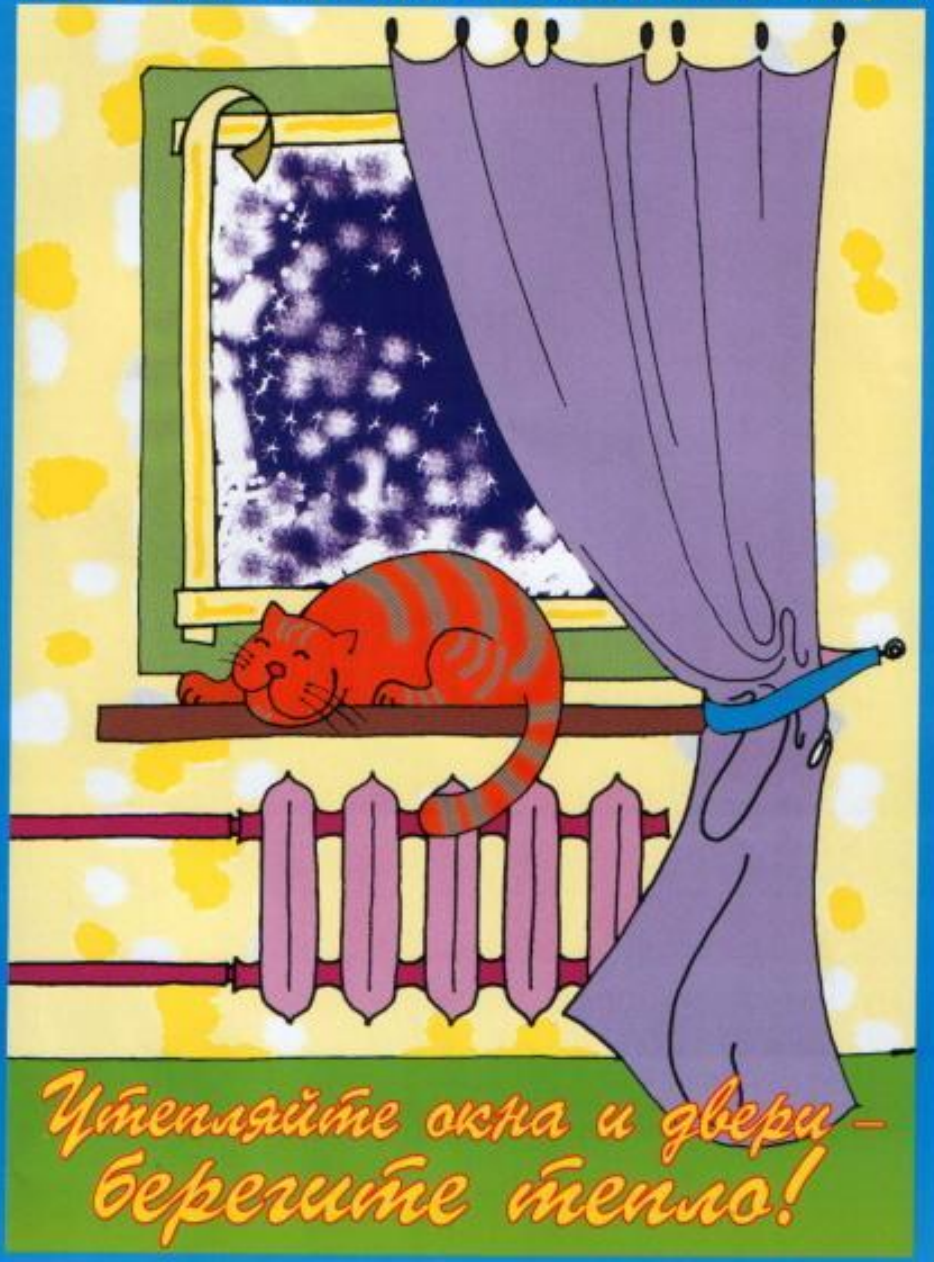
Потенциал белорусских рек

Альтернативная энергетика

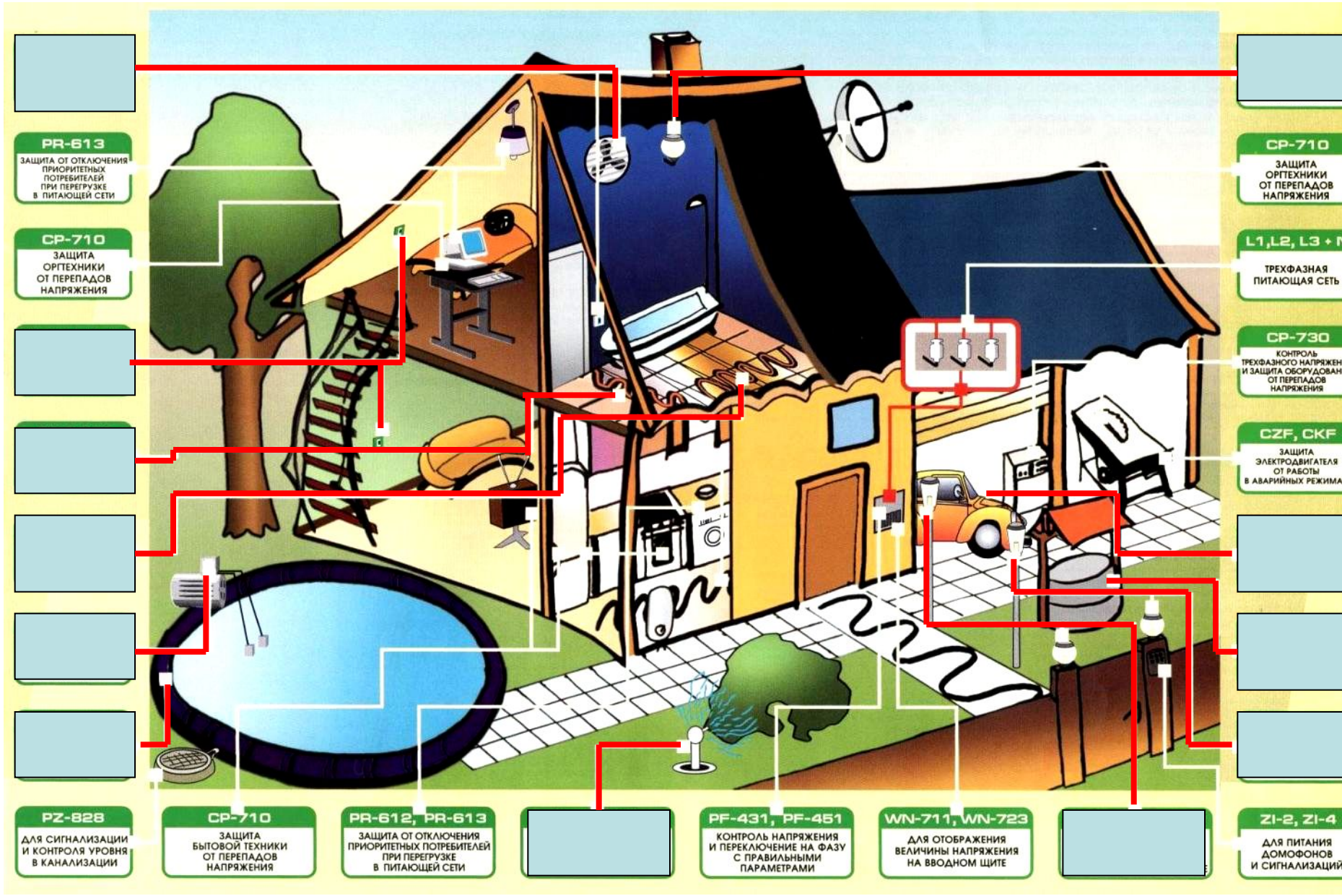
КОМИТЕТ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

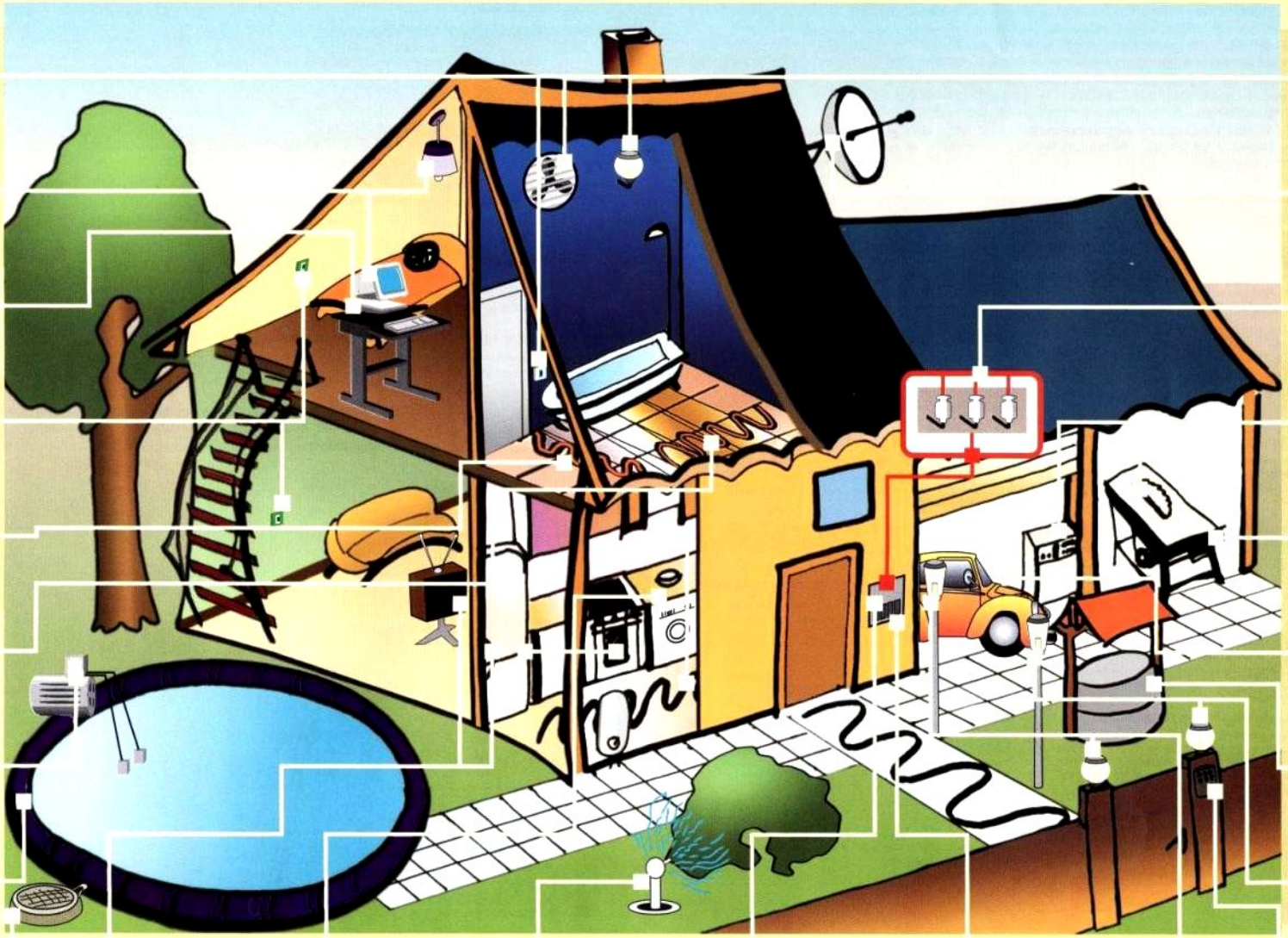
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

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



PO-415
ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ НА ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ В САНУЗЛАХ 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 САНУЗЛАХ 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, CKF
ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ОТ РАБОТЫ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

RT-821
КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТОПЛЕНИЯ В ГАРАЖЕ ПОДВАЛЕ И Т. Д. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОБЛЕДЕНЕНИЯ

PZ-828
СИГНАЛИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ВОДЫ

PCZ-521
ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ ПО ЗАДАННОЙ ПРОГРАММЕ