

**ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПО
ТЕРМОМОДЕРНИЗАЦИИ ГРУППЫ ЗДАНИЙ В
РАМКАХ ПРОГРАММЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОМОЩИ США ДЛЯ УКРАИНЫ**

**Энергосервисная
компания**



**Экологические
Системы**

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КРАМАТОРСКА

Услуги теплоснабжения в г.Краматорске оказывают 3 предприятия.

ПЕ КМРТС ГОКП «Донецктеплокоммунэнерго»

- Это коммунальное предприятие областного подчинения. На его долю приходится порядка 25% всех городских объектов, включая население, бюджетные учреждения и предприятия.

КПП «Краматорская теплосеть»

- Это предприятие входит в число городских коммунальных предприятий. Сети и котельные, находящиеся на его балансе являются собственностью общины г.Краматорска. На долю этого предприятия приходится 20% от общего числа объектов.

ООО «Краматорсктеплоэнерго»

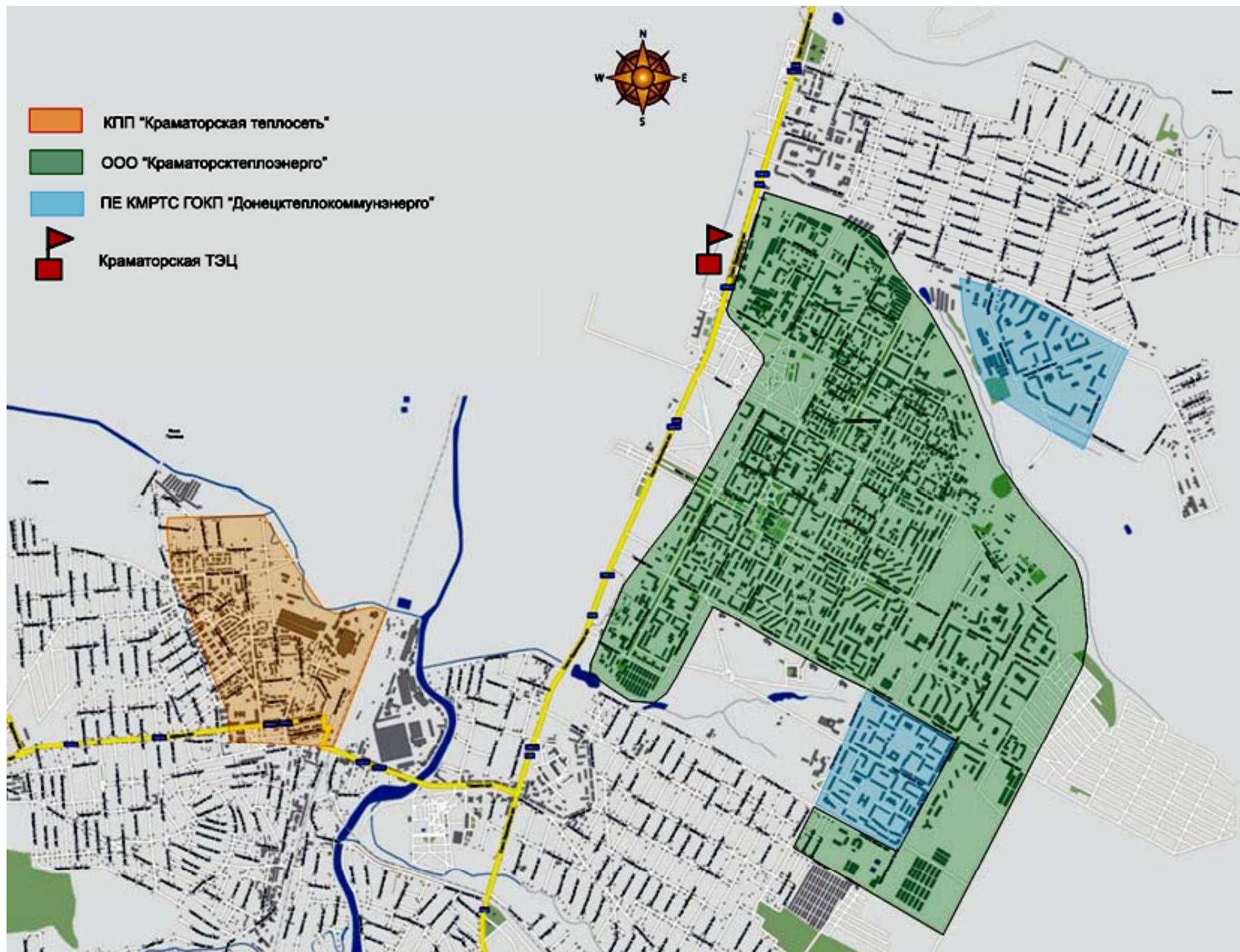
- Предприятие создано на базе Краматорской ТЭЦ. Основной задачей является выработка электроэнергии, второй задачей – отопление. На его долю приходится 55% нагрузки города. Учредителями предприятия являются Краматорский горсовет (49%) и американская компания «ContourGlobal» (51%). За три года работы, благодаря инвестициям (более 18 млн.\$) проведена модернизация энергогенерирующего оборудования, что существенно улучшило качество услуг по отоплению. Магистралы и тепловые сети, которые эксплуатируются ООО «Краматорсктеплоэнерго», являются городской собственностью, переданной им в аренду.

ОСМД и ЖСК:

- общее количество многоквартирных жилых домов - 809;
- общее количество домов ОСМД - 51;
- общее количество домов ЖСК - 52;

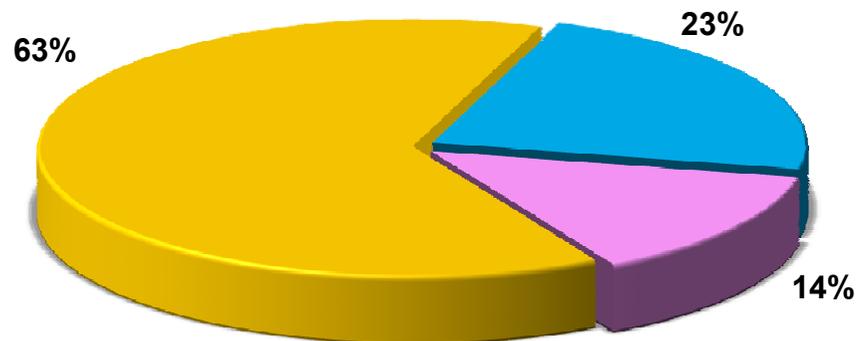
ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СТРАТЕГИИ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КРАМАТОРСКА

- **Проектом USAID “Реформа городского теплоснабжения” предусматривается разработка стратегий модернизации существующих систем теплоснабжения 4 пилотных городов Украины с использованием современных методик энергетического планирования и создание систем энергетического менеджмента пилотных городов. Одним из этих пилотных городов является Краматорск.**
- **Основными проблемами для системы теплоснабжения Краматорска являются высокий уровень потерь тепловой энергии у потребителей и растущая цена на природный газ, делающая систему теплоснабжения экономически неэффективной в ближайшем будущем. Поэтому результатом модернизации должно стать существенное снижение потерь тепловой энергии у потребителей и переход на мультитопливный баланс при генерации тепловой энергии.**
- **Компания ЭСКО ЭКОСИС предлагает для Краматорска двухэтапную стратегию (энергетический план) модернизации системы теплоснабжения, включающую:**
- **Повышение эффективности существующей системы теплоснабжения и реализация базовых пилотных проектов (Период 1 - среднесрочная модернизация. 2010 – 2014 гг.).**
- **Замещение природного газа местным топливом и энергией, а также снижение потерь тепла у потребителей в 3 раза (Период 2 - капиталоемкая модернизация. 2015 – 2025 гг.).**

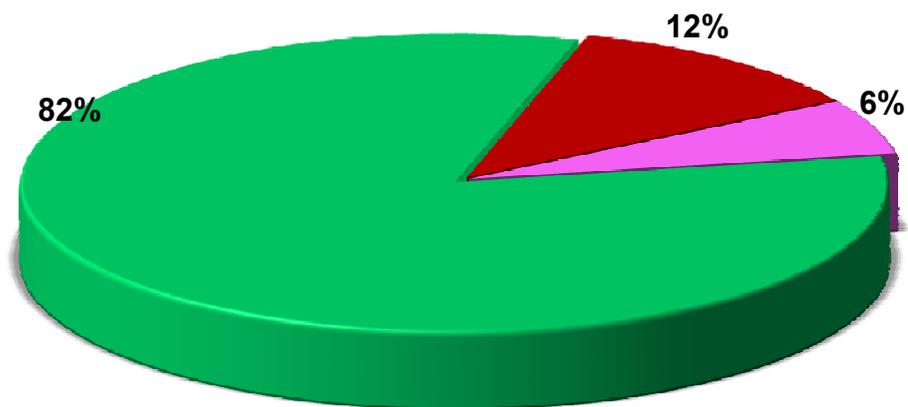


ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В 2009 ГОДУ

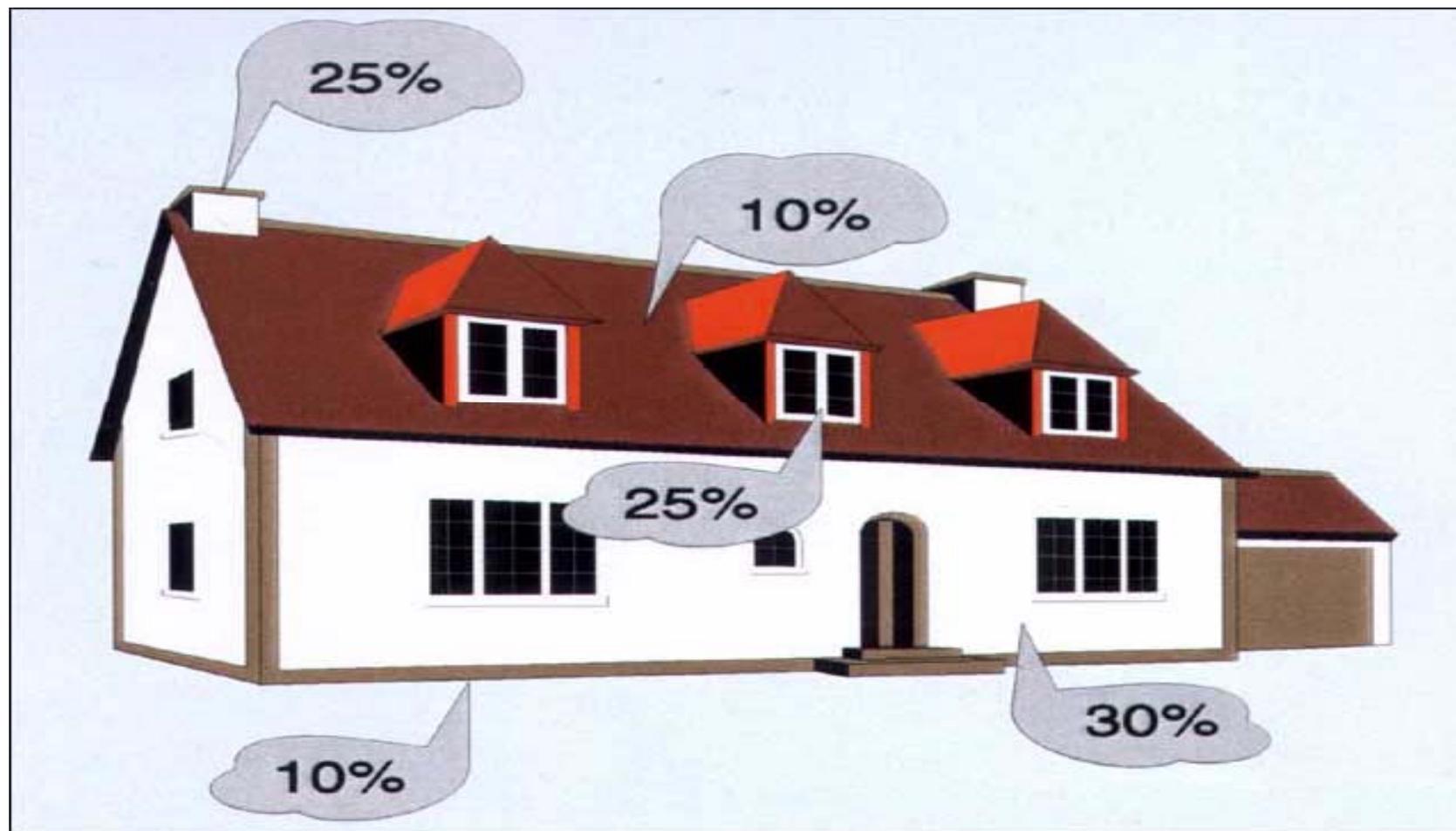
- ПЕ КМРТС ГОКП "Донецктеплокоммунэнерго"
- КПП "Краматорская теплосеть"
- ООО "Краматосктеплоэнерго"

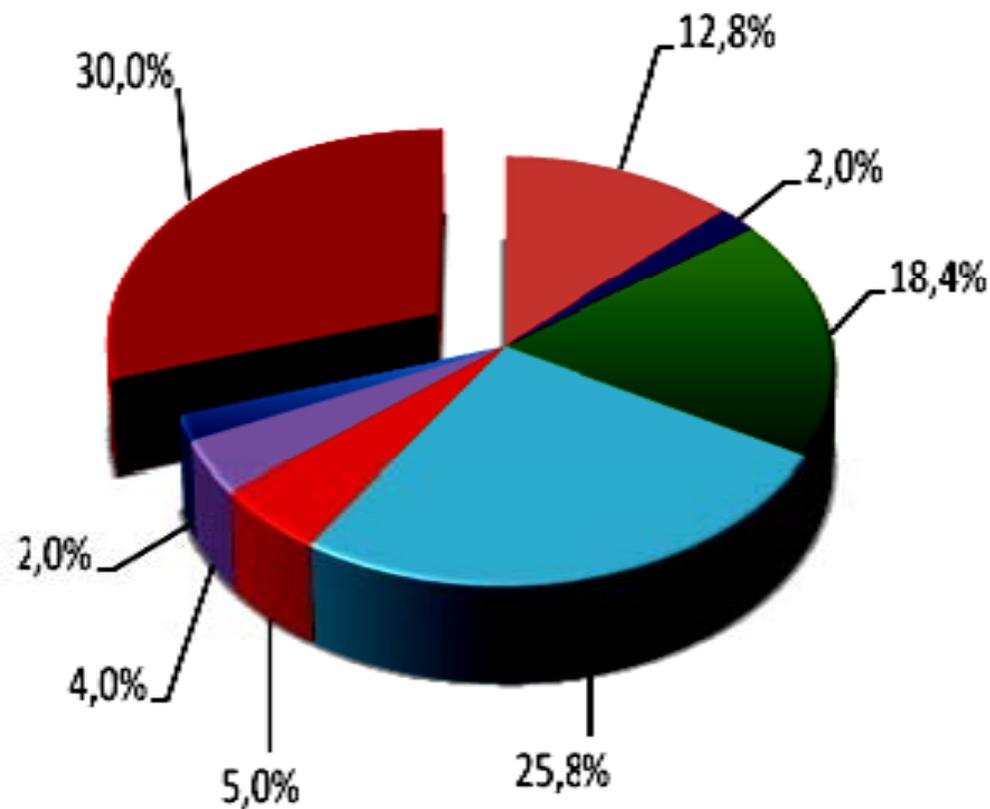


- Жилищный фонд
- Бюджетная сфера
- Другие



**МАСШТАБ МЭП ДЛЯ ВЫБОРА ПРОЕКТОВ
ТЕРМОМОДЕРНИЗАЦИИ ЗДАНИЙ
ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ПОТЕРЬ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В
БЮДЖЕТНЫХ ЗДАНИЯХ**

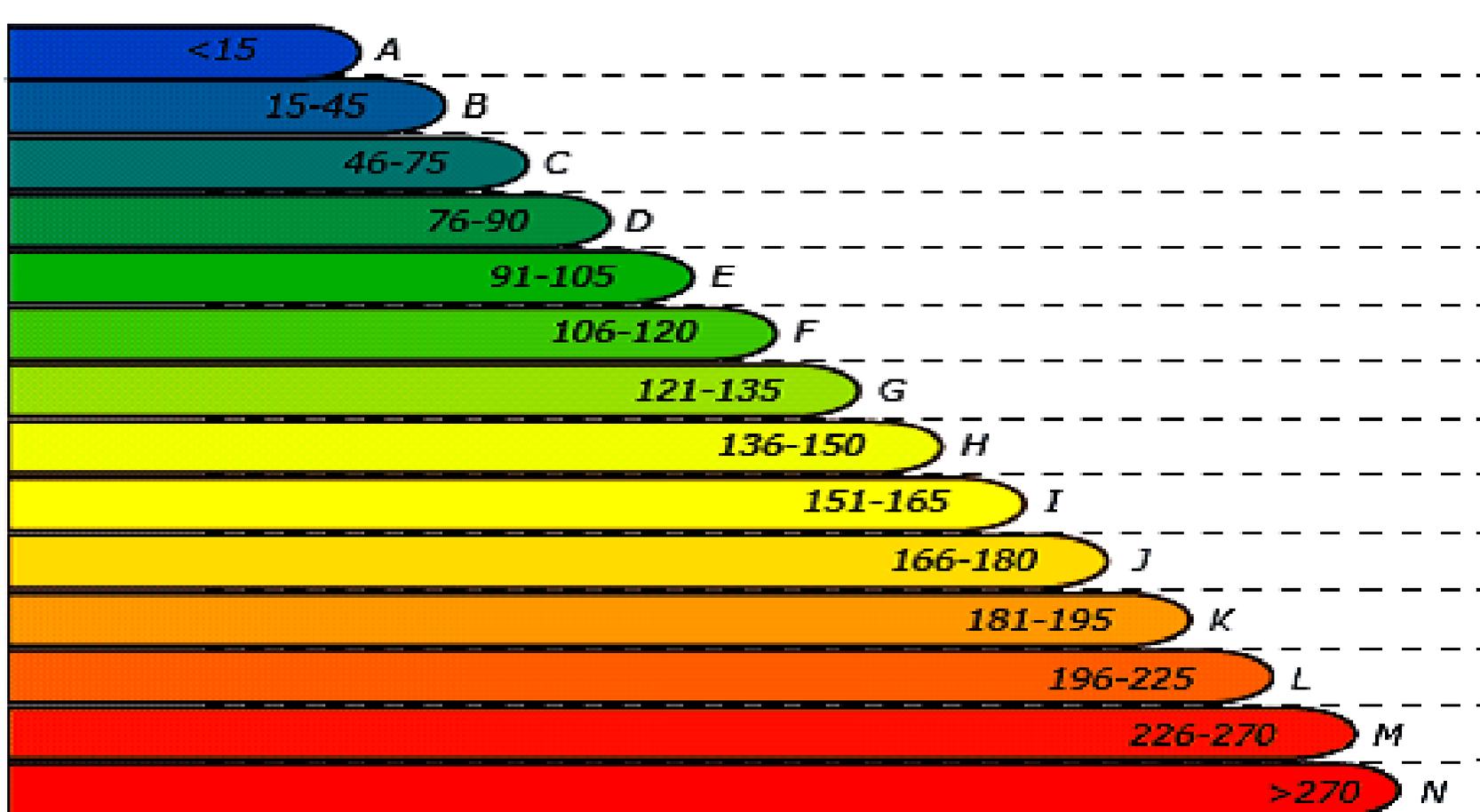




- Комплексна модернізація теплого пункту та системи теплоспоживання
- Улаштування зарядіаторних екранів
- Заміна вікон на енергозберігаючі
- Утеплення зовнішніх стін
- Утеплення горища
- Заміна вікон у підїздах
- Заміна дверей у підїздах

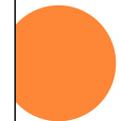
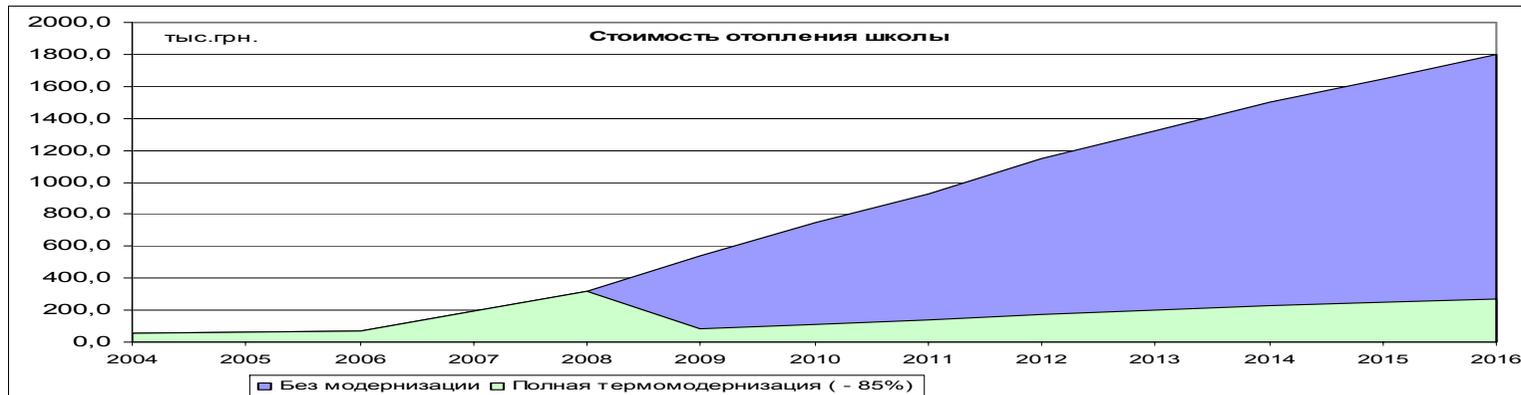
ВЫБОР МАСШТАБА МЭП ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДАНИЙ. КЛАССИФИКАЦИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ В ЕС

Стандартизированный расход тепловой энергии, kWh/m² в год





ВЫБОР МАСШТАБА МЭП ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДАНИЙ



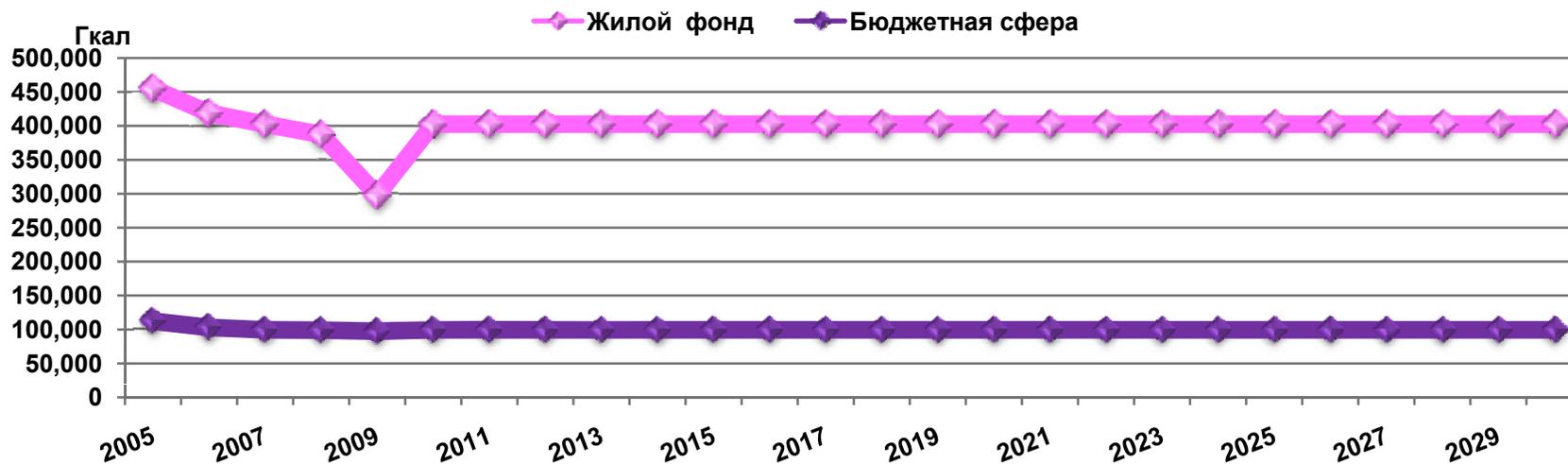
ТЕРМОМОДЕРНИЗАЦИЯ ПИЛОТНЫХ ЗДАНИЙ БЛИЖНИЙ ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ

Таблица. Основные технико-экономические показатели проекта

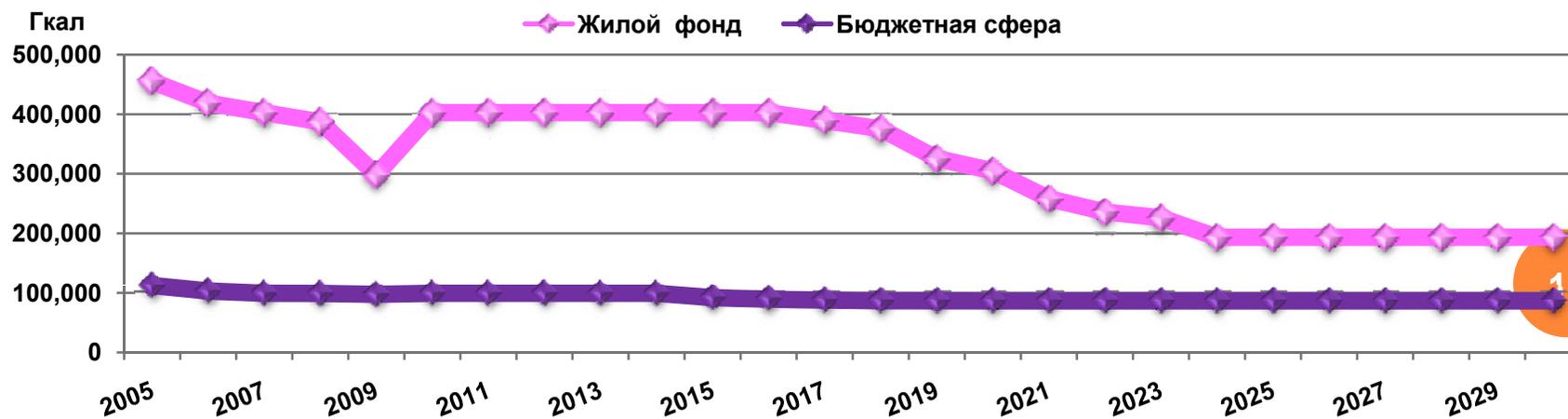
№	Наименование	Единицы измерения	Значения
1	Экономические характеристики проекта		
1.1	Срок жизни проекта	лет	25
1.2	Капитальные затраты	тыс. грн.	73 078
2	Технические характеристики проекта		
2.1	Количество объектов модернизации	шт.	15
3	Эксплуатационные характеристики проекта		
3.1	Потребление тепловой энергии на отопление в год	Гкал	6 640
3.2	Экономия тепловой энергии на отопление после проведения термомодернизации	Гкал	4 648
3.3	Удельный расход газа на производство 1 Гкал тепловой энергии (в среднем по источникам генерации)	м3/Гкал	137
3.4	Экономия газа на производство тепловой энергии на отопление	тыс. м ³ /год	636
3.5	Цена на природный газ для населения (состояние на январь 2009 г., без ПДВ)	грн/тыс. м3	727,3
3.6	Стоимость замещенного газа	тыс. грн/год	463
4	Показатель эффективности проекта		
4.1	Коэффициент дисконтирования	%	7
4.2	Кредитная ставка	%	6
4.3	Чистый интегральный дисконтированный доход	тыс. грн.	10 112,6
4.4	Дисконтированный срок окупаемости	лет	13,5

ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Базовый сценарий

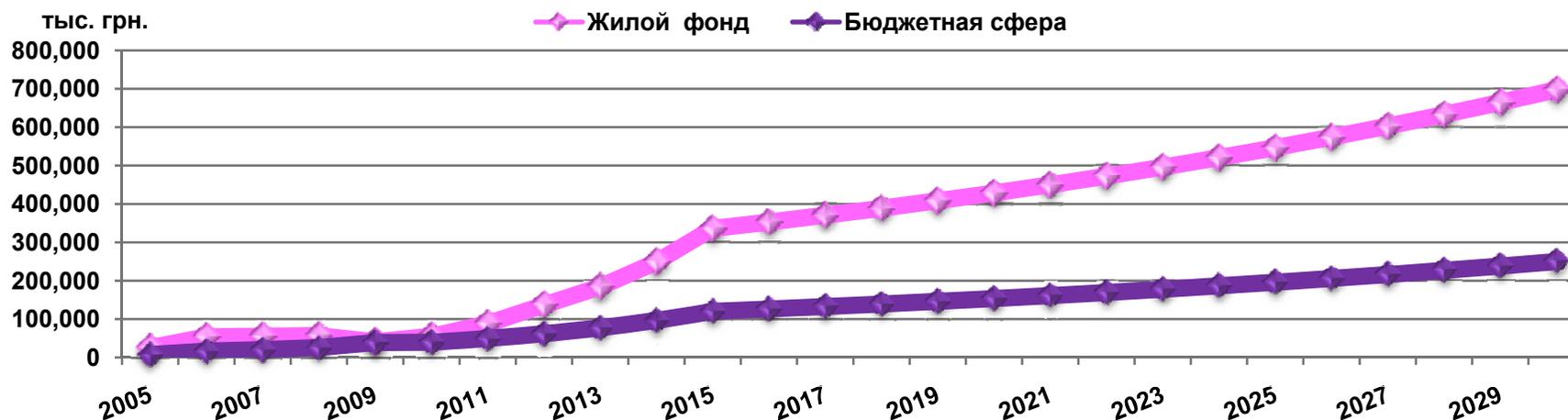


Сценарий «Энергосбережение»

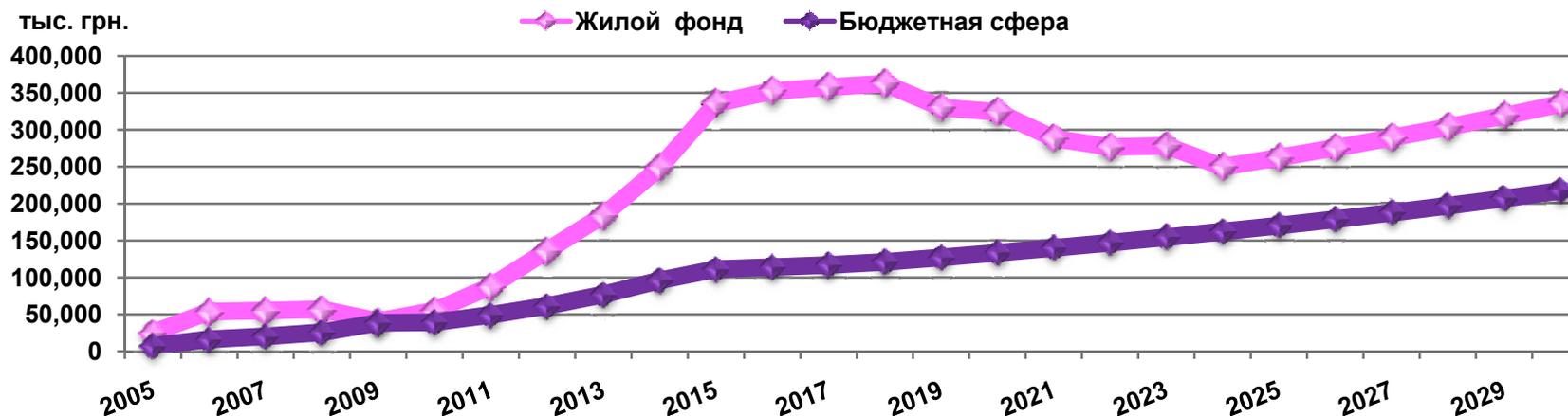


ПРОГНОЗ СТОИМОСТИ РЕАЛИЗОВАННОЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

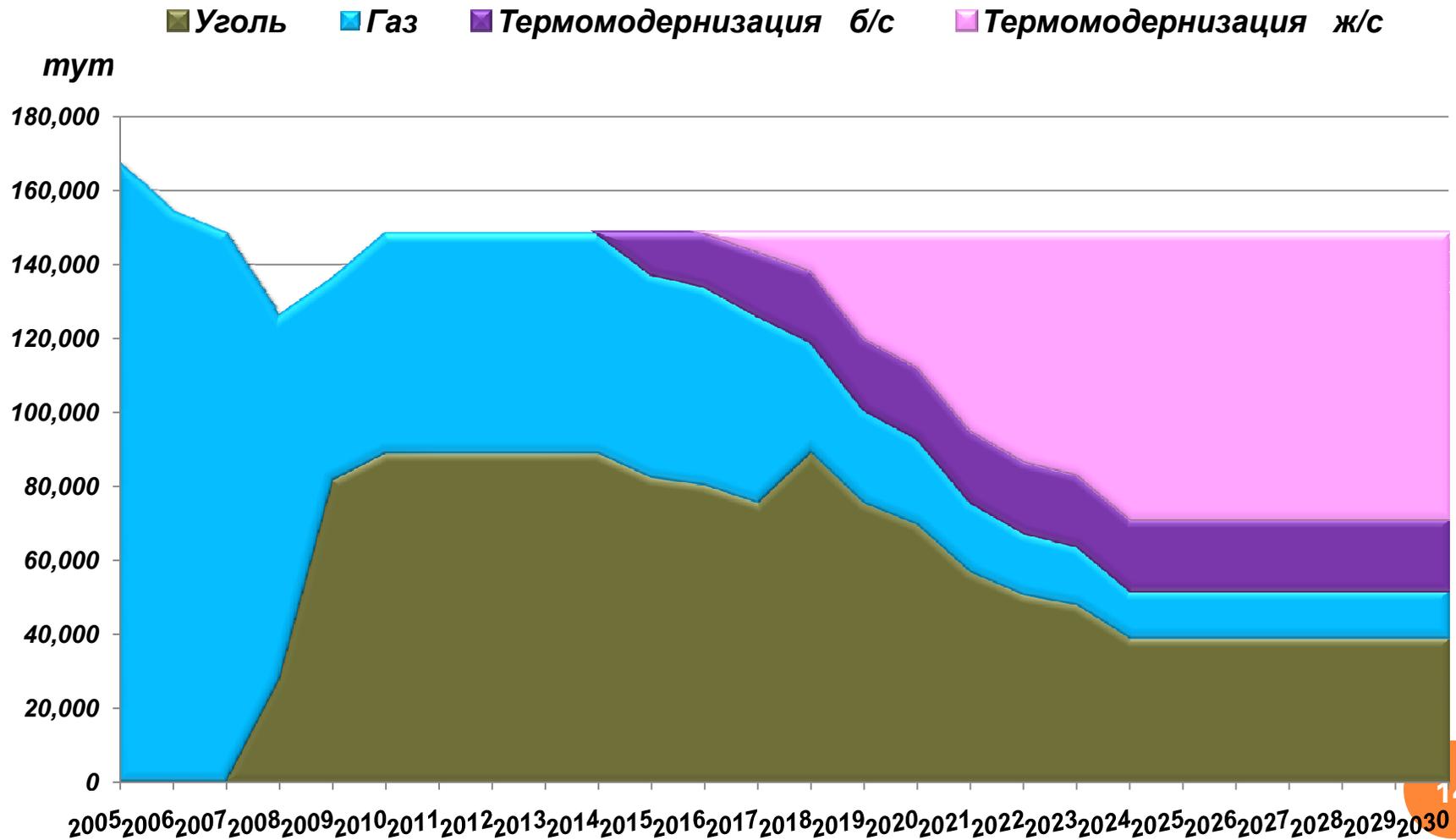
Базовый сценарий

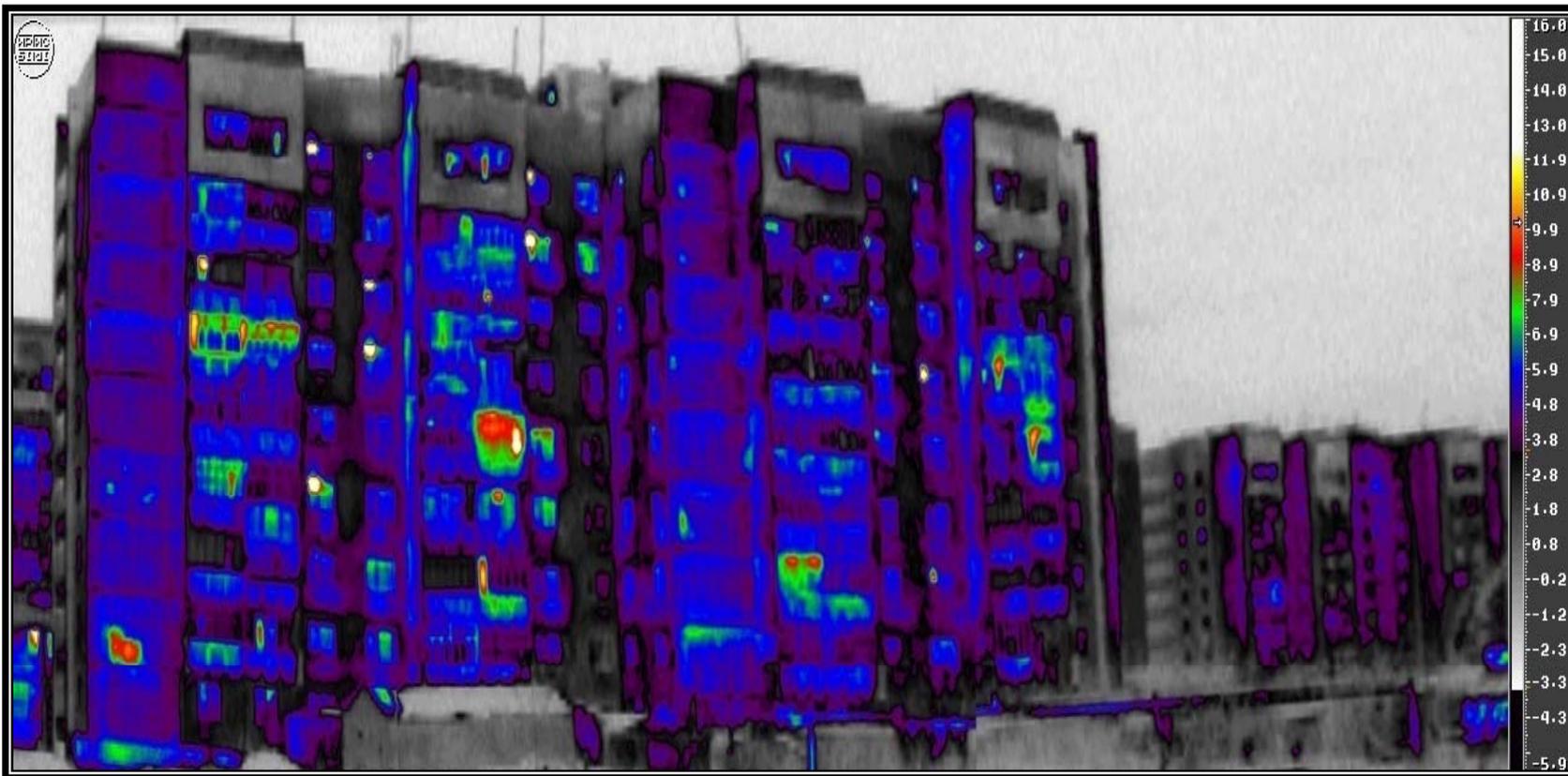


Сценарий «Энергосбережение»



ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ БАЛАНС КРАМАТОРСКА





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

