

---

Тарифная политика и нормы  
энергопотребления и их  
совершенствование с целью  
стимулирования повышения  
энергоэффективности в  
жилищном секторе Беларуси

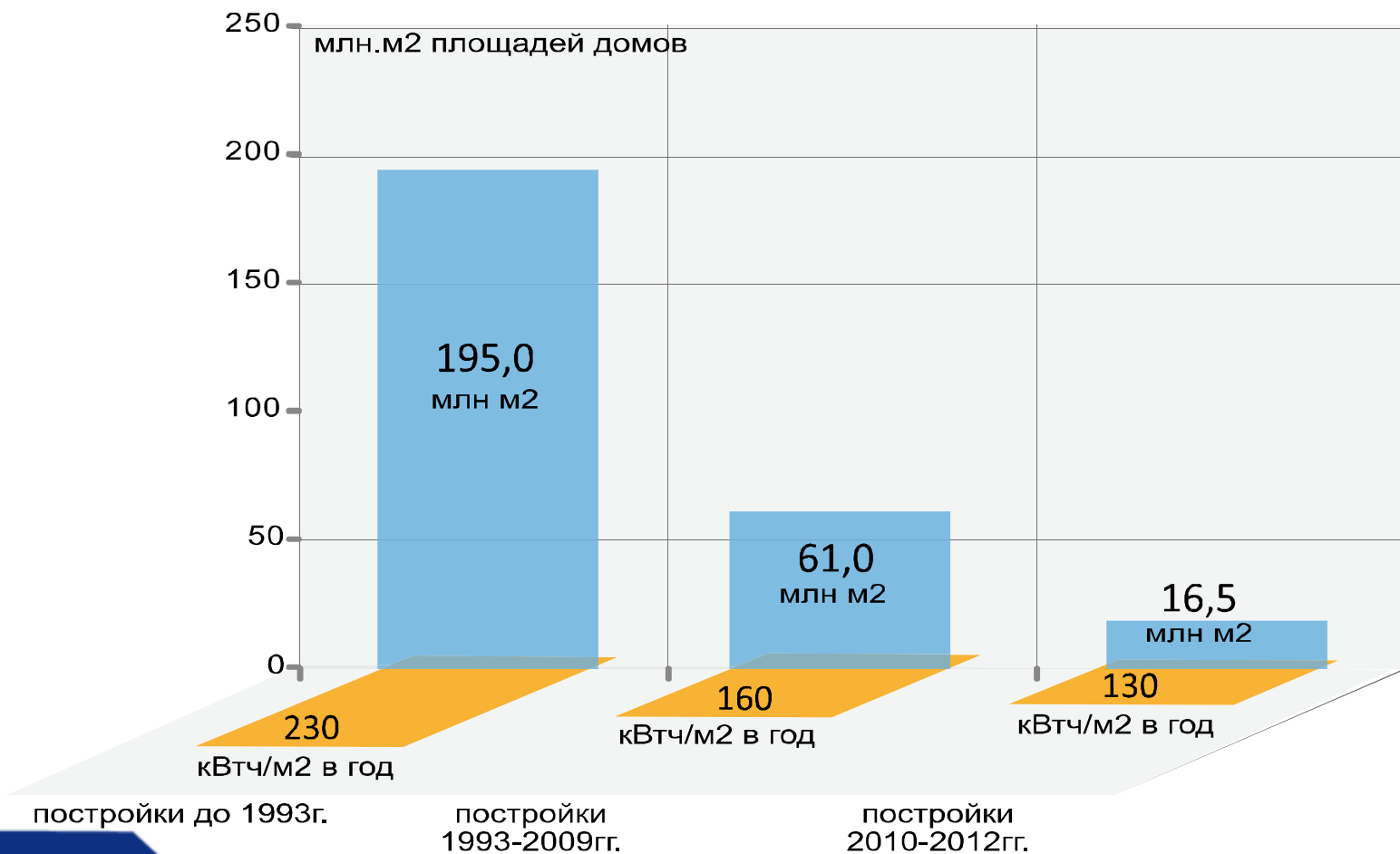
Пилипенко В.М., д.т.н., профессор

---

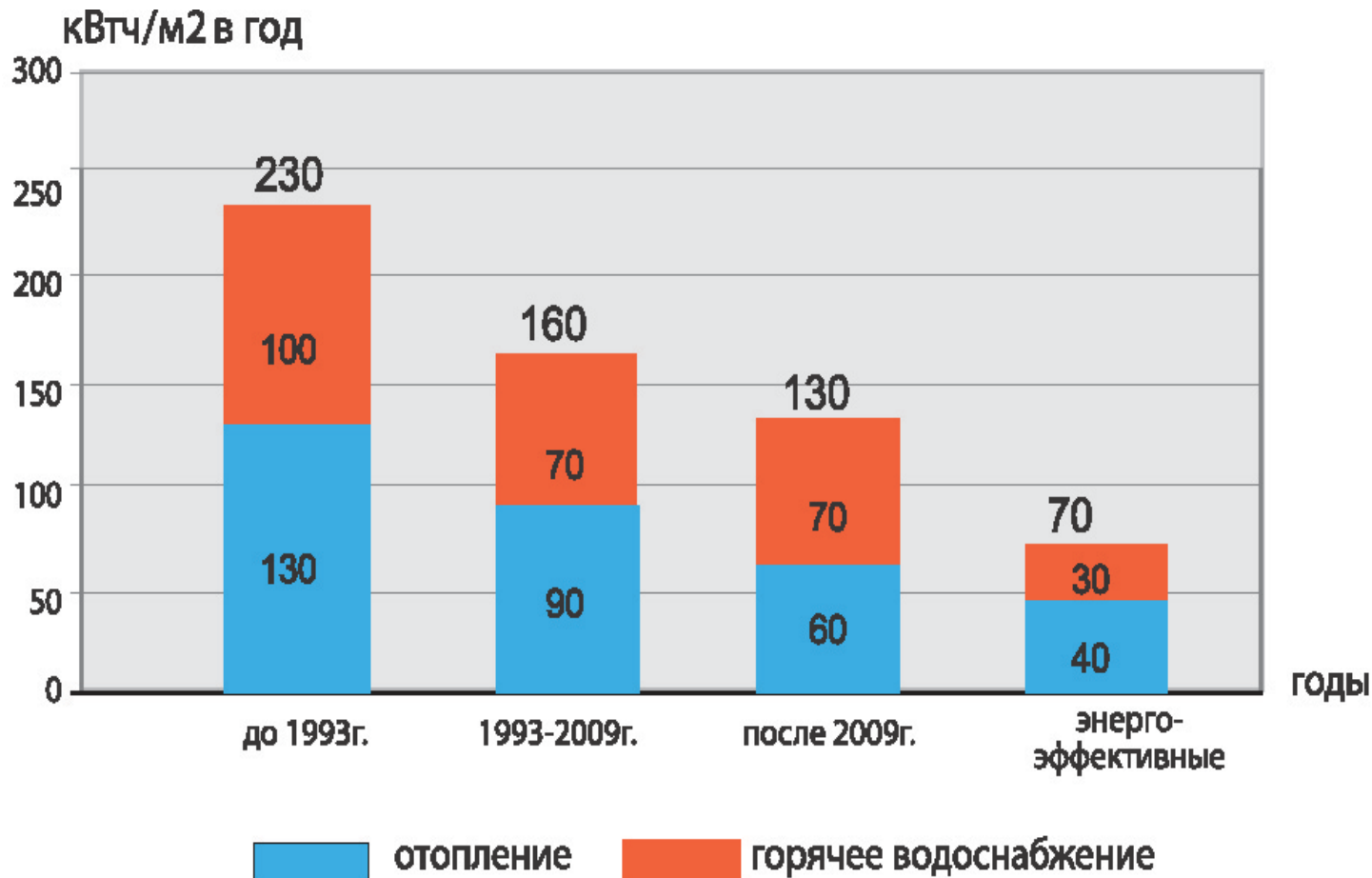
## **35% тепловой энергии в Республике Беларусь уходит на отопление и горячее водоснабжение зданий**

- Годовые затраты ТЭР на обеспечение отопления и горячего водоснабжения существующего жилого фонда Беларуси в 2012 году составят **56755 млн. кВт\*час** или **8,13 млн. т условного топлива** или **11,35 млрд. м3 газа** или **11,62 млн. т нефти** или **72,63 млн. нефтяных баррелей**.
- задача существенного сокращения энергетических затрат на содержание жилого фонда путем строительства новых энергоэффективных жилых зданий и тепловой модернизации существующих **приобрела национальный уровень**

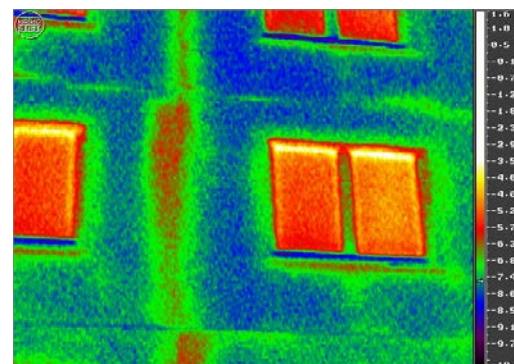
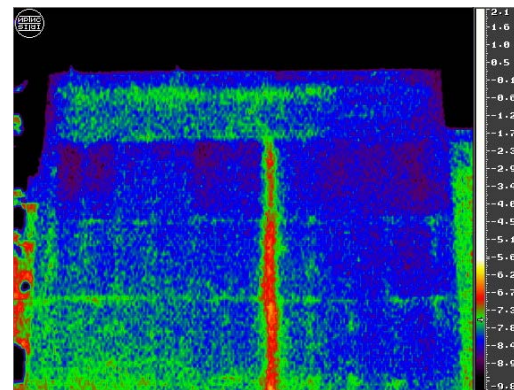
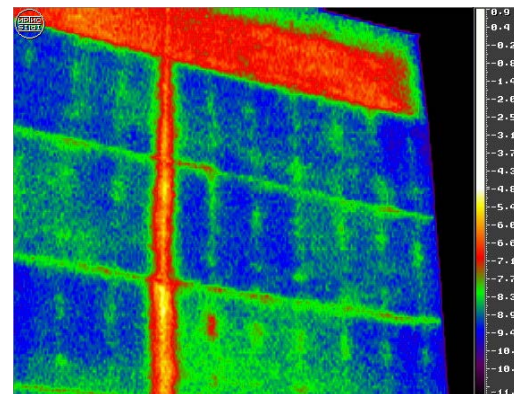
## Распределение площадей жилого фонда по удельному расходу тепловой энергии в год (Республика Беларусь)



## Суммарные удельные (на 1м<sup>2</sup>) годовые расходы тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение жилых зданий в Республике Беларусь



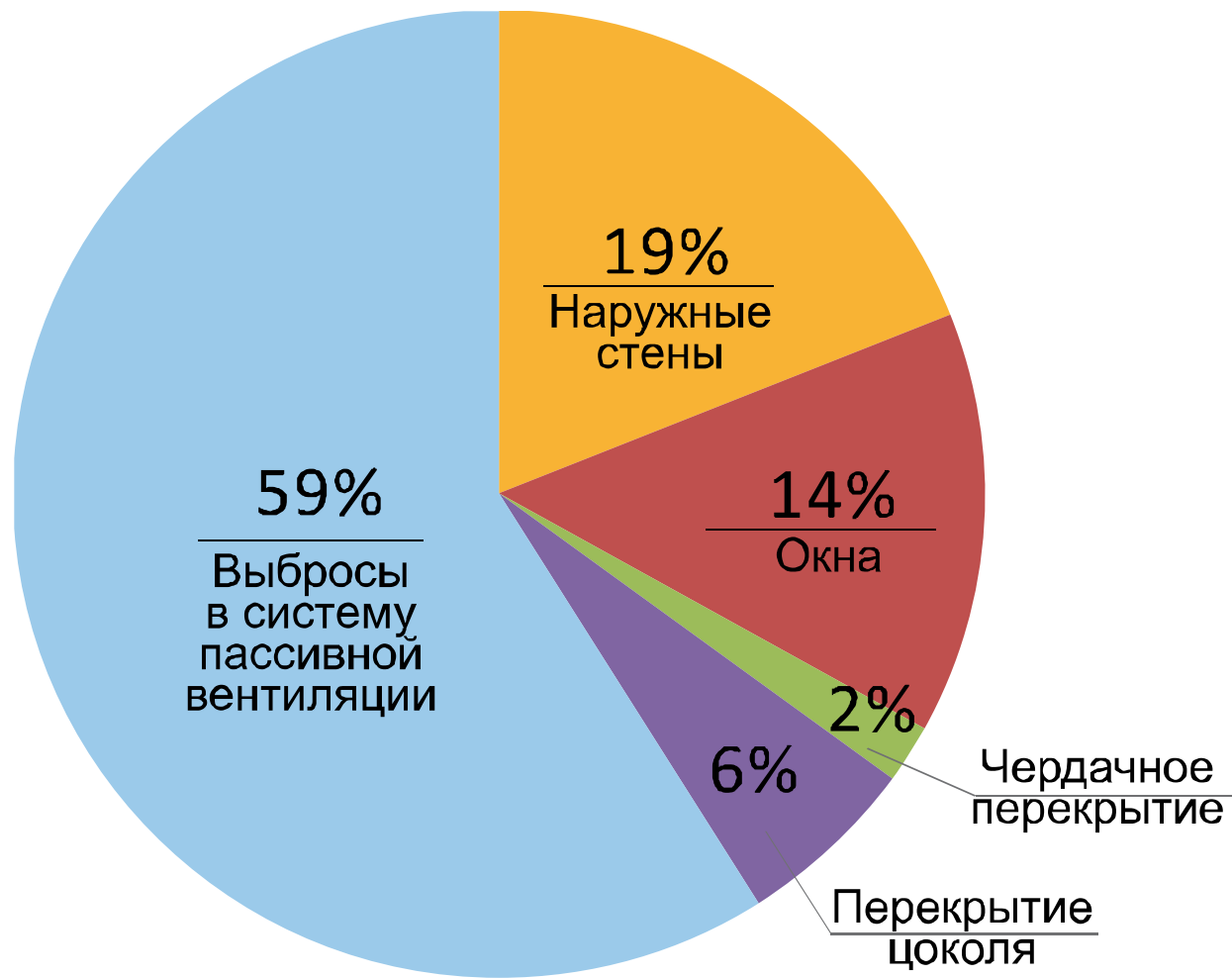
**РЕЗУЛЬТАТЫ  
ТЕРМОГРАФИЧЕСКОЙ  
СЪЕМКИ НАРУЖНЫХ  
СТЕН ЖИЛЫХ ДОМОВ  
ИНДУСТРИАЛЬНО  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
РАЗЛИЧНЫХ СЕРИЙ**



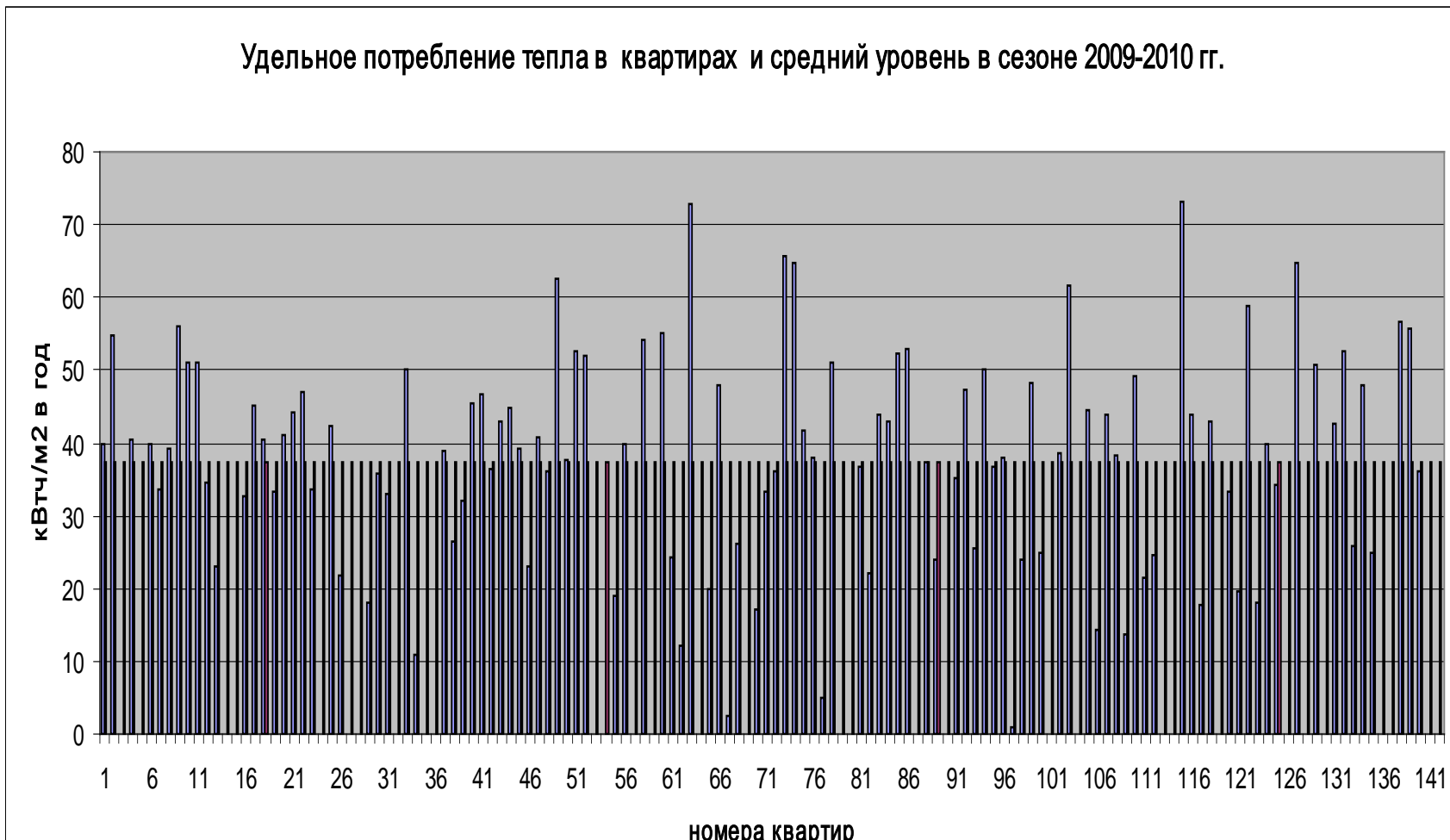
## Пути движения по направлению к энергоэффективным зданиям

- снижение потерь теплоты через ограждающие конструкции здания путем использования архитектурных решений, минимизирующих площадь ограждающих конструкций при сохранении строительного объема здания;
- снижение потерь теплоты через непрозрачные ограждающие конструкции путем утепления наружных стен, перекрытий чердаков и подвалов;
- снижение потерь теплоты через оконные конструкции путем использования энергоэффективных окон;
- снижение потерь теплоты с воздухообменом путем перехода к системам управляемой приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением и рекуперацией теплоты вентиляционных выбросов;
- снижение затрат теплоты на горячее водоснабжение использованием системы утилизации тепла сточных вод
- использование возобновляемых источников энергии

## Распределение потерь теплоты в стандартных жилых домах, построенных по существующим нормативам

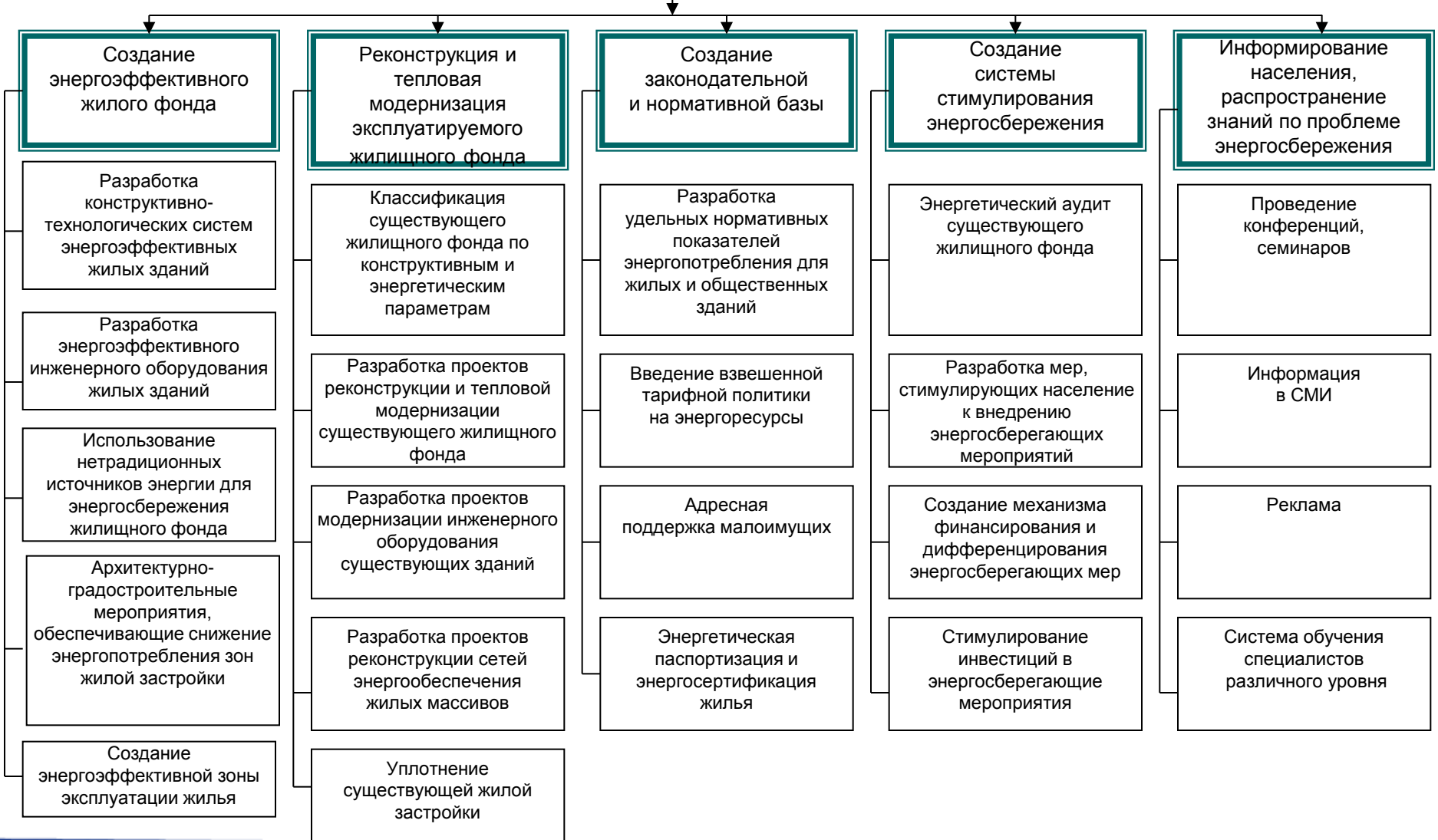


## Удельное потребление тепла на отопление квартир и среднее значение кВтч/м<sup>2</sup> в год отопительный сезон 2009 2010 г.г.





**МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОЗДАНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ЗОН ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ**



Тарифы на электрическую энергию, обеспечивающие полное возмещение экономически обоснованных затрат:  
Тариф (рублей за 1 кВтч)

1.1. одноставочный тариф	<b>841,7</b>
1.2. дифференцированный тариф по временным периодам:	
в часы минимальных нагрузок (с 22.00 до 17.00)	<b>589,2</b>
в часы максимальных нагрузок (с 17.00 до 22.00)	<b>1683,4</b>

Тарифы на электрическую энергию для населения:  
Тариф (рублей за 1 кВтч)

<b>1. Электрическая энергия в жилых домах (квартирах), оборудованных в установленном порядке электрическими плитами:</b>	
1.1. одноставочный тариф	<b>375,9</b>
1.2. дифференцированный тариф по временным периодам:	
в часы минимальных нагрузок (с 22.00 до 17.00)	<b>263,1</b>
в часы максимальных нагрузок (с 17.00 до 22.00)	<b>751,8</b>
<b>2. Электрическая энергия для нужд отопления и горячего водоснабжения с присоединённой мощностью оборудования более 5 кВт:</b>	
в часы минимальных нагрузок (с 23.00 до 6.00)	<b>442,4</b>
остальное время суток	<b>1327,2</b>
<b>3. Электрическая энергия, за исключением указанной в пунктах 1 и 2 настоящего приложения:</b>	
3.1. одноставочный тариф	<b>442,4</b>
3.2. дифференцированный тариф по временным периодам:	
в часы минимальных нагрузок (с 22.00 до 17.00)	<b>309,7</b>
в часы максимальных нагрузок (с 17.00 до 22.00)	<b>884,8</b>

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №138 от 04.02.2011г. «Об установлении для населения тарифов на услуги по техническому обслуживанию жилых домов, цен и тарифов на коммунальные услуги и некоторых мерах по упорядочению расчетов за эти услуги» (в ред. постановления Совмина от 21.12.2012 № 1184) установлены тарифы:

Тариф (расчет по водомерам, при наличии договора с УП «Минскводоканал»):	
холодное водоснабжение	900 руб./м <sup>3</sup>
канализация	550 руб./м <sup>3</sup>
Тарифы, обеспечивающие полное возмещение экономически обоснованных затрат на их оказание:	
холодное водоснабжение	4550 руб./м <sup>3</sup>
канализация	3350 руб./м <sup>3</sup>

Плата за услуги водоснабжения, водоотведения (канализации) с граждан, проживающих в жилых домах (квартирах), оснащенных приборами индивидуального учета расхода воды, взимается по тарифам, установленным законодательством Республики Беларусь, в пределах объемов водопотребления на одного проживающего (зарегистрированного по месту жительства) 140 литров в сутки.

Плата за услуги водоснабжения и канализации взимается исходя из установленных законодательством Республики Беларусь тарифов, обеспечивающих полное возмещение экономически обоснованных затрат на их оказание:

- за объемы водопотребления сверх 140 литров в сутки на одного проживающего (зарегистрированного по месту жительства);
- с граждан, проживающих в квартирах (индивидуальных жилых домах), не оснащенных приборами индивидуального учета расхода воды, за исключением тех, в которых экономически нецелесообразна либо технически невозможна установка этих приборов;
- с собственников жилого помещения, использующих его в соответствии с законодательством для местонахождения частного унитарного предприятия с даты государственной регистрации данного предприятия,

Цены (тарифы) для населения				Цены (тарифы), обеспечивающие полное возмещение затрат по газоснабжению	
		За отопительный период	В летний период	За отопительный период	В летний период
При наличии приборов учета газа	При наличии индивидуальных газовых отопительных приборов, за м <sup>3</sup> /руб.	358,8	933,6	2095,1 за 1 м <sup>3</sup>	2095,1 за 1 м <sup>3</sup>
	При отсутствии газовых отопительных приборов, за м <sup>3</sup> /руб.	933,6	933,6		
	Для отопления нежилых помещений, находящихся в жилых домах, за м <sup>3</sup> /руб.	2095,1	2095,1		
При отсутствии приборов учета газа	Тарифы на 1 человека при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения, руб.	7468,8	7468,8	16760,8	16760,8
	Тоже, но при отсутствии централизованного горячего водоснабжения, руб.	12136,8	12136,6	27236,3	27236,3
	Тоже, но при наличии газового водонагревателя и отсутствии централизованного водоснабжения, руб.	21472,8	21472,8	48187,3	48187,3
	При наличии индивидуальных отопительных приборов за 1 м <sup>2</sup> общей площади жилища, руб.	2044,0	766,0	16760,8	16760,8

## Энергетическая концепция жилищного строительства

- К 2025-2030 г.г. сокращение **потребления тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжения на 20%** по сравнению с настоящим периодом
- К 2050 году снижение потребления **энергии из невозобновляемых источников на 60-80%**
- К 2050 – 2060 г.г. жилой фонд должен стать **экологически безопасным**
- **Увеличение вдвое** уровня тепловой модернизации
- **Реальная ситуация:** предпосылки для решения поставленных задач создаются в настоящее время



## Предпосылки успешной реализации концепции

- Взвешенная тарифная политика при оплате энергоресурсов
- Четкое определение стандартов, прав и обязанностей собственников / инвесторов
- Эффективный контроль
- Санкции за нарушения
- Учёт различных интересов в случае личного и совместного владения жильём