



**Энергоэффективное поселение Арктики –  
п. Депутатский, Усть-Янский улус.**

2017 г.

# СХЕМА ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ ЯКУТСК-ДЕПУТАТСКИЙ





# П. ДЕПУТАТСКИЙ

Население – 3 356 чел. (по данным УК на декабрь 2016г.);



## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭСКО

### Географические условия:

Расстояние от г. Якутска      2068 км. наземным путем (автозимник)  
1025 км. воздушным путем

Период завоза материалов: автозимник 15 февраля – 25 марта (40 дней)  
навигация исключается, открытие - 20 августа.

Отопительный период:            с 25 августа по 15 июня (297 дней)

Межотопительный период:    16 июня – 24 августа (68 дней).  
(период проведения работ)

### Социальные условия:

10-15 % населения являются неплатежеспособными, что ведет к простой неоплате квартплаты, к неконтролируемым сливам, особенно воды и т.д. Соответственно несут убытки УК, поставщик КУ, СО по приборам.

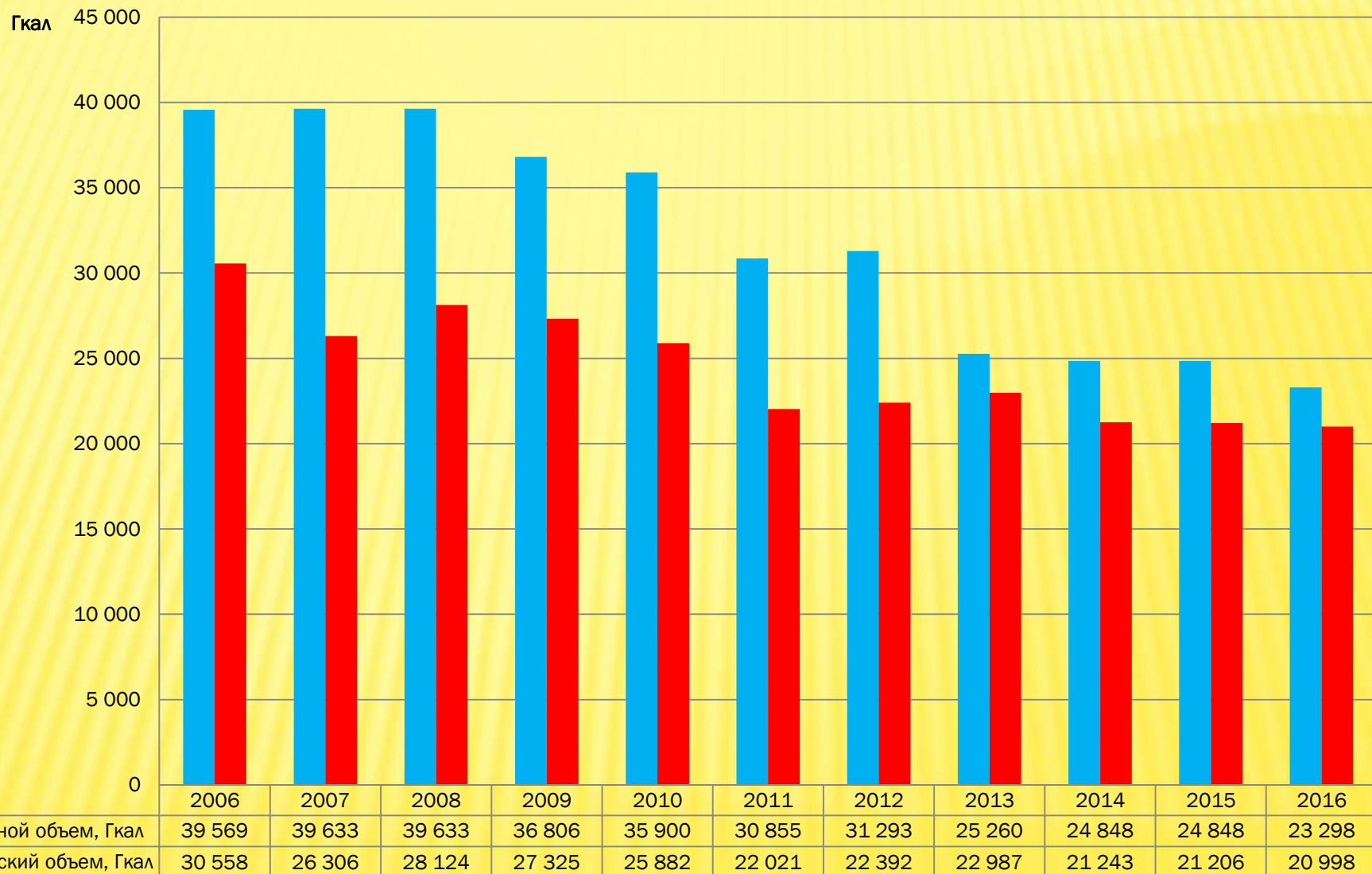
# РЕАЛИЗОВАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

№	Наименование мероприятия	Всего объем по жилфонду	Выполнено	Процент выполнения на 2017 год, %
1	Энергетические паспорта на все жилые дома	22 шт.	22 шт.	100%
2	Монтаж регистров отопления в подъездах	68 ед.	68 ед.	100%
3	Новые подъездные дверные блоки с теплоизоляцией	193 ед.	193 ед.	100%
4	Монтаж балансировочных вентилей Ballorex	38 ед.	38 ед.	100%
5	Электросчетчики с регистратором качества электроэнергии	38 ед.	38 ед.	100%
6	Уличное светодиодное освещение («Оптоган»)	37 ед.	37 ед.	100%
7	Подъездное светодиодное освещение со звуковыми датчиками	87 подъездов	87 подъездов	100%
8	Оснащенность ОДП и ИПУ	22 дома, 1467 кв.	22 дома, 1467 кв.	100%
9	Квартирные регистраторы, показывающие температуру внутреннего воздуха	126 ед.	126 ед.	100%
10	Замена стояков системы отопления с заменой на металлопластиковые трубы	22 домов	19 домов	86 %
11	Утепление, герметизация межпанельных, компенсационных швов	42187 п.м	30943 п.м	73 %
12	Замена оконных и балконных блоков на ПВХ окна с i – стеклом	5073 изд.	1921 изд.	38%
13	Монтаж системы автоматизированного погодного регулирования в узлах ввода зданий	21 дом	5 домов	23%
14	Капитальный ремонт системы отопления с заменой на металлопластиковые трубы	22 дома	Арктика д.27, д.15, д.10	14%
15	Покраска фасада энергосберегающей краской	22 дома	Арктика д.1,2	10%
16	Утепление стен жилого дома базальтовыми плитами с обшивкой профлистом	22 дома	Арктика д.10,6	10%
17	Монтаж ИТП, СУАПР	22 дома	Арктика д.14	4%

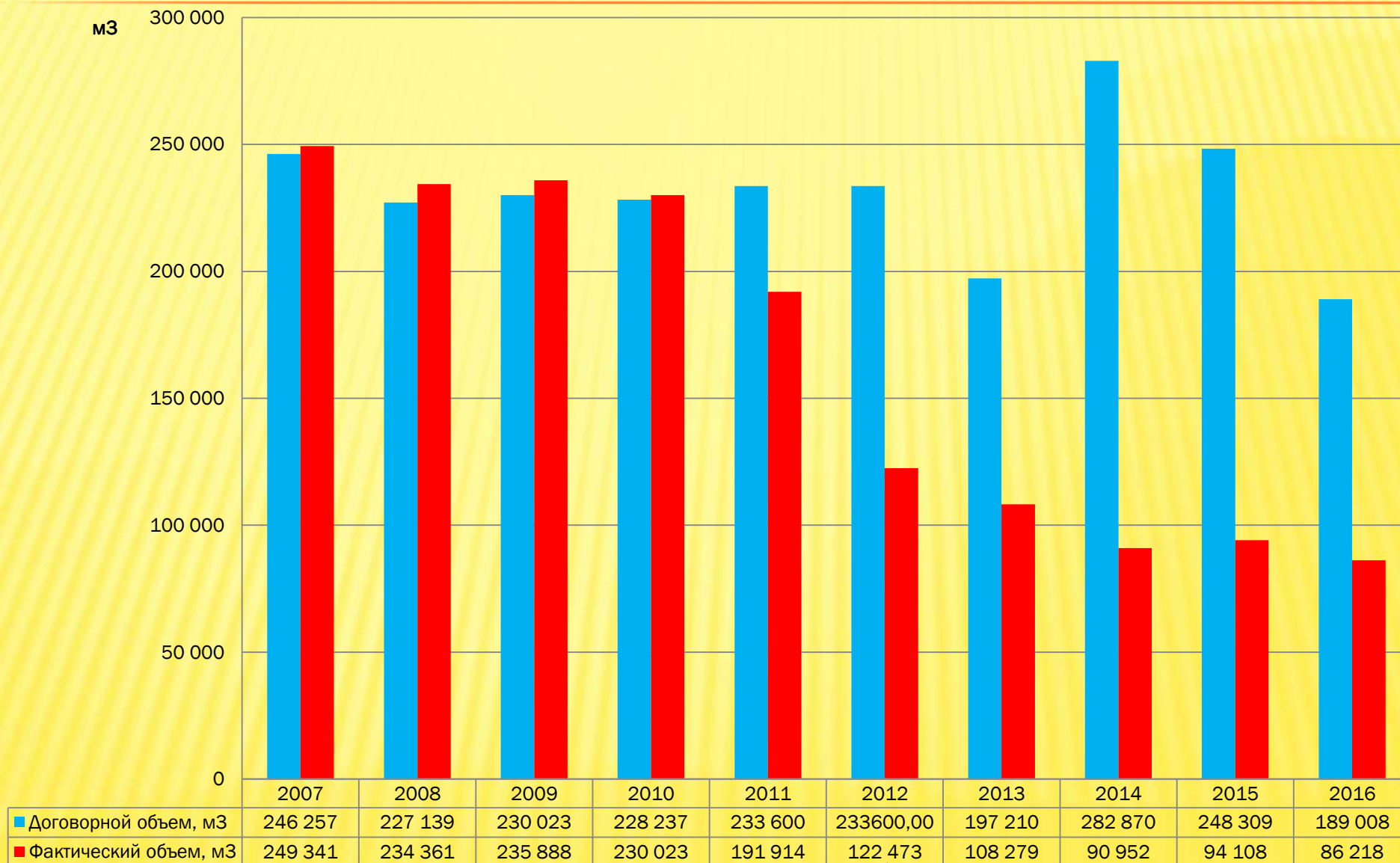
---

**РЕЗУЛЬТАТЫ  
УМЕНЬШЕНИЯ ОБЪЕМОВ КОММУСЛУГ  
ЗА СЧЕТ ЭНЕРГОСЕРВИСА**

# ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЕ ЖИЛОГО ФОНДА ЗА 2007-2016 ГГ. (УМЕНЬШЕНО НА 25 %)

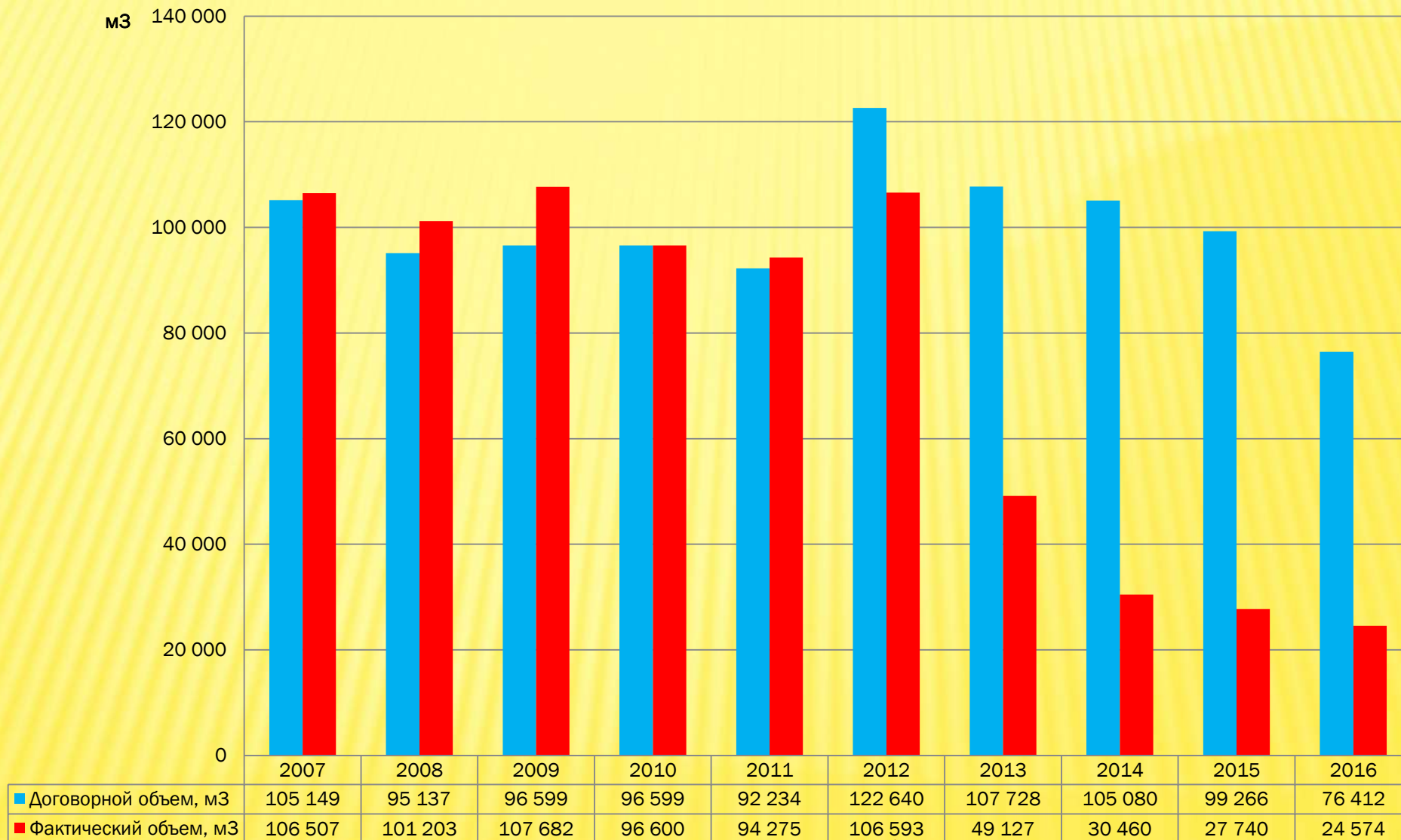


# ПОТРЕБЛЕНИЕ ХВС В ЖИЛОМ ФОНДЕ ЗА 2007-2016 ГГ. (УМЕНЬШЕНО 2,8 РАЗА)



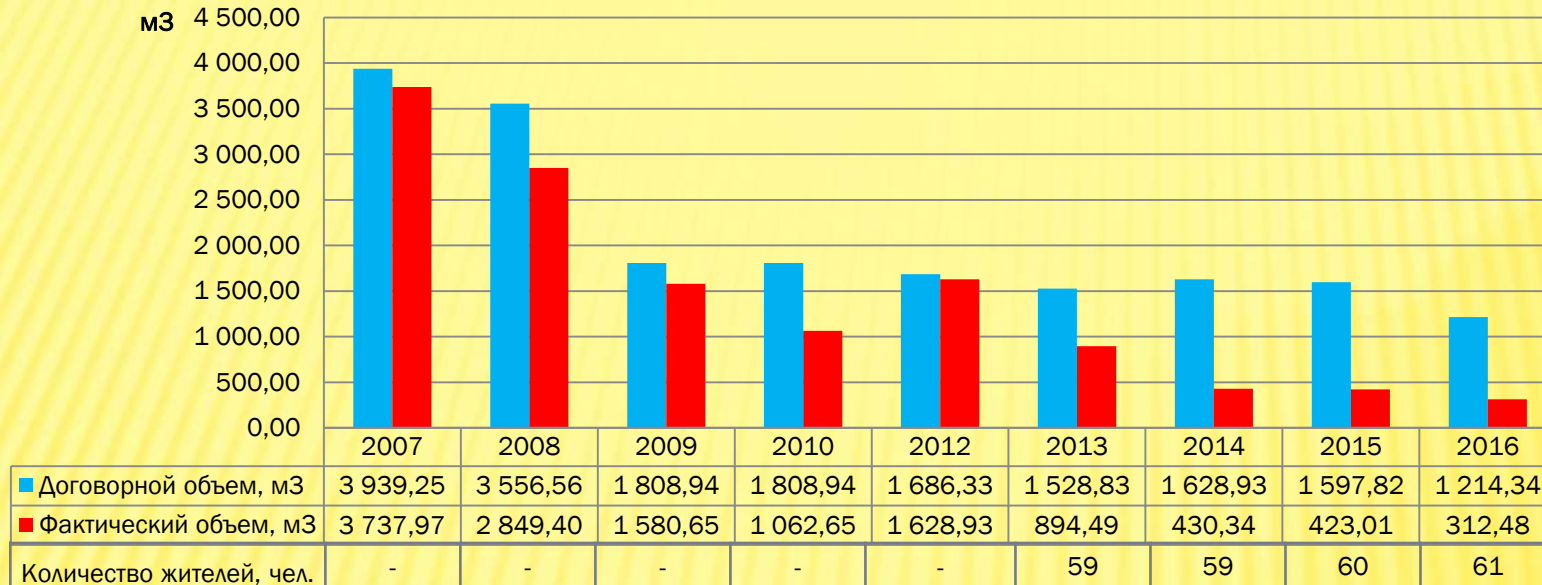


# ПОТРЕБЛЕНИЕ ГВС В ЖИЛОМ ФОНДЕ ЗА 2007-2016 ГГ. (УМЕНЬШЕНО 4,3 РАЗА)

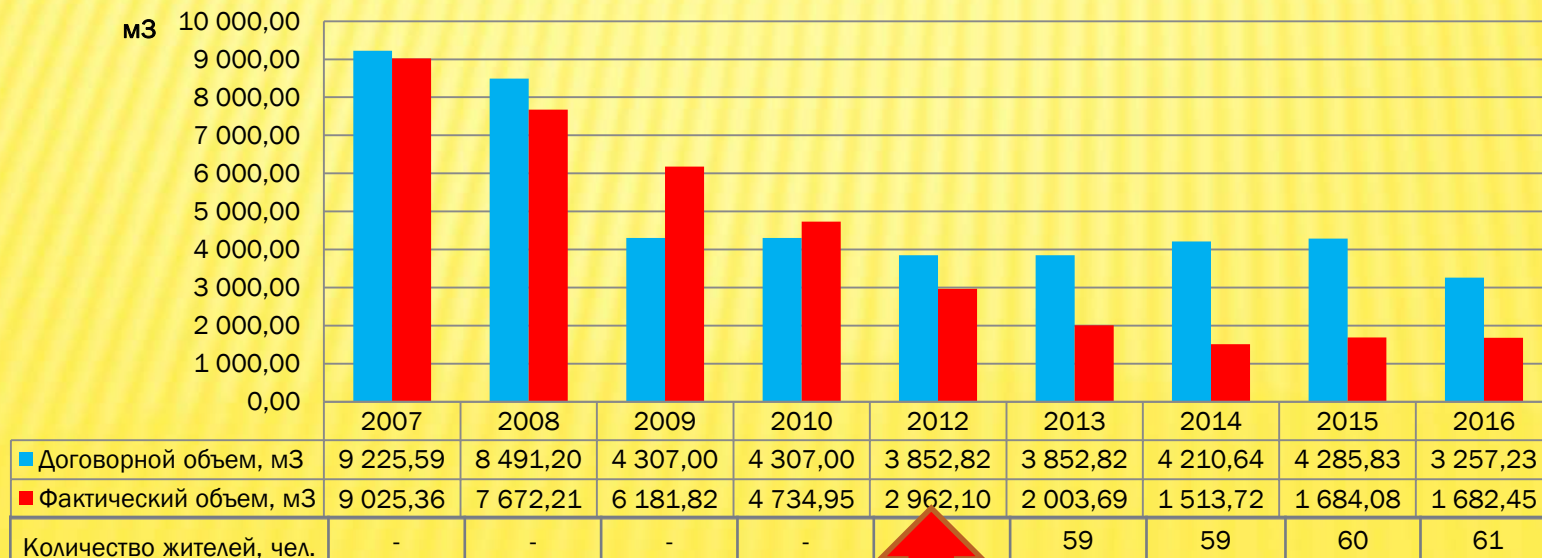


# ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГВС, ХВС ПО Ж/Д АРКТИКА 10 ЗА 2007-2015 ГОДЫ (с 573 до 89 Л/ЧЕЛ. СУТ)

## Потребление ГВС

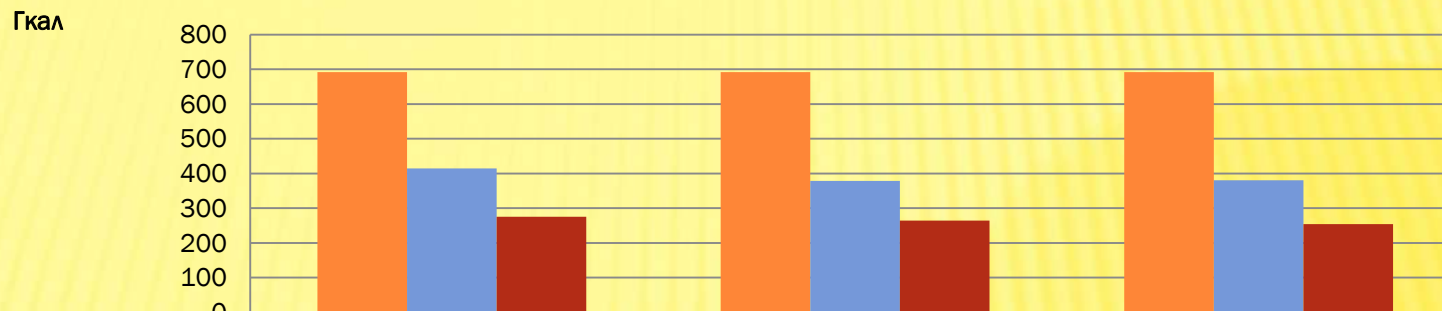


## Потребление ХВС



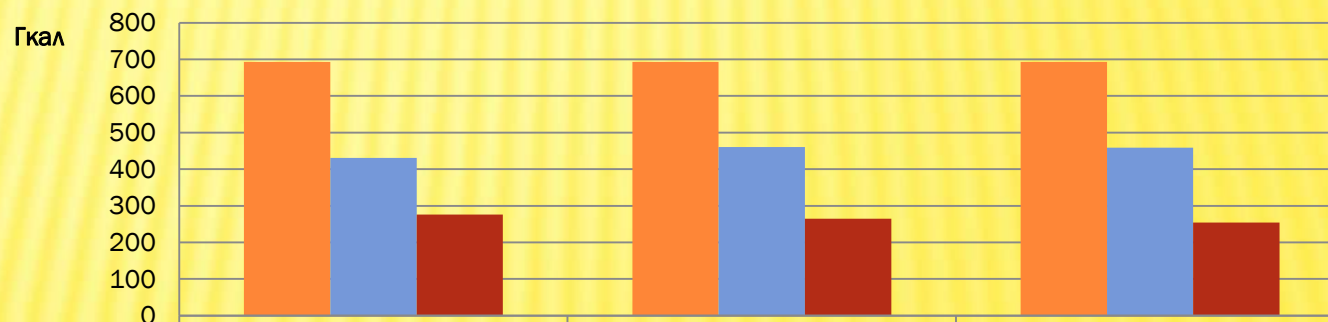
# СРАВНЕНИЕ ТЕЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В Ж/Д АРКТИКА 10 И АРКТИКА 8 ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УТЕПЛЕНИЮ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

## Теплопотребление за 2014-2016гг. по ж/ф Арктика, 10



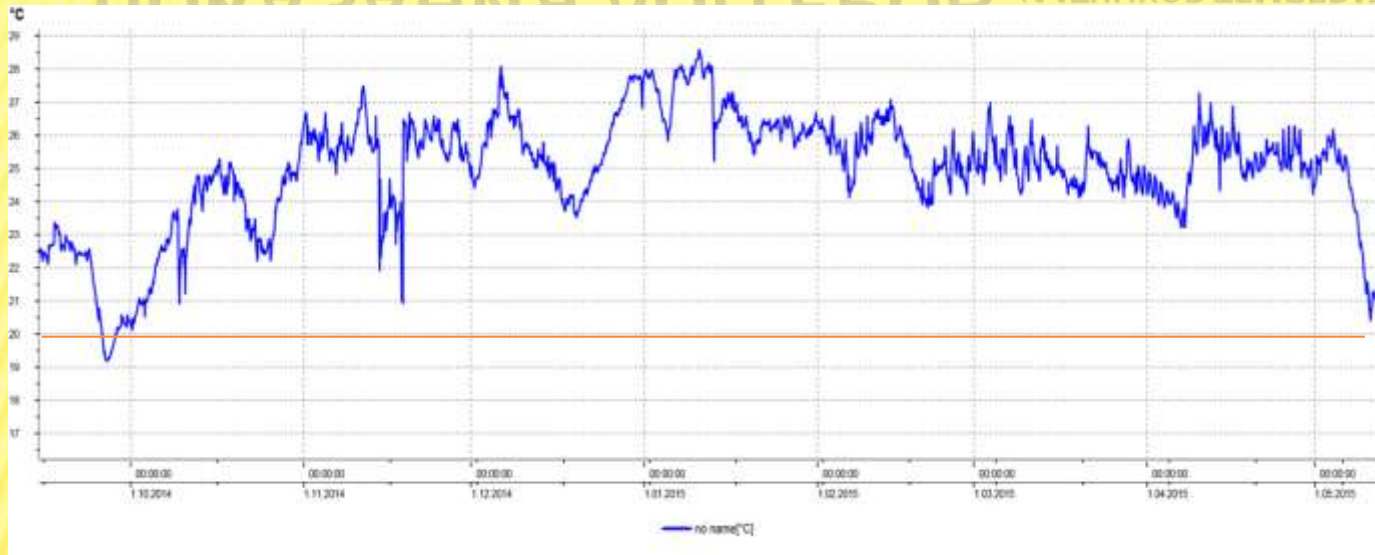
	2 014	2 015	2 016
■ По постановлению №446 РС(Я), Гкал	691,77	691,77	691,77
■ Фактический объем, Гкал	415,01	379,02	380,82
■ По приказу №224 Минрегионразвития РФ, Гкал	275,15	264,56	253,96

## Теплопотребление за 2014-2016гг. по ж/ф Арктика, 8

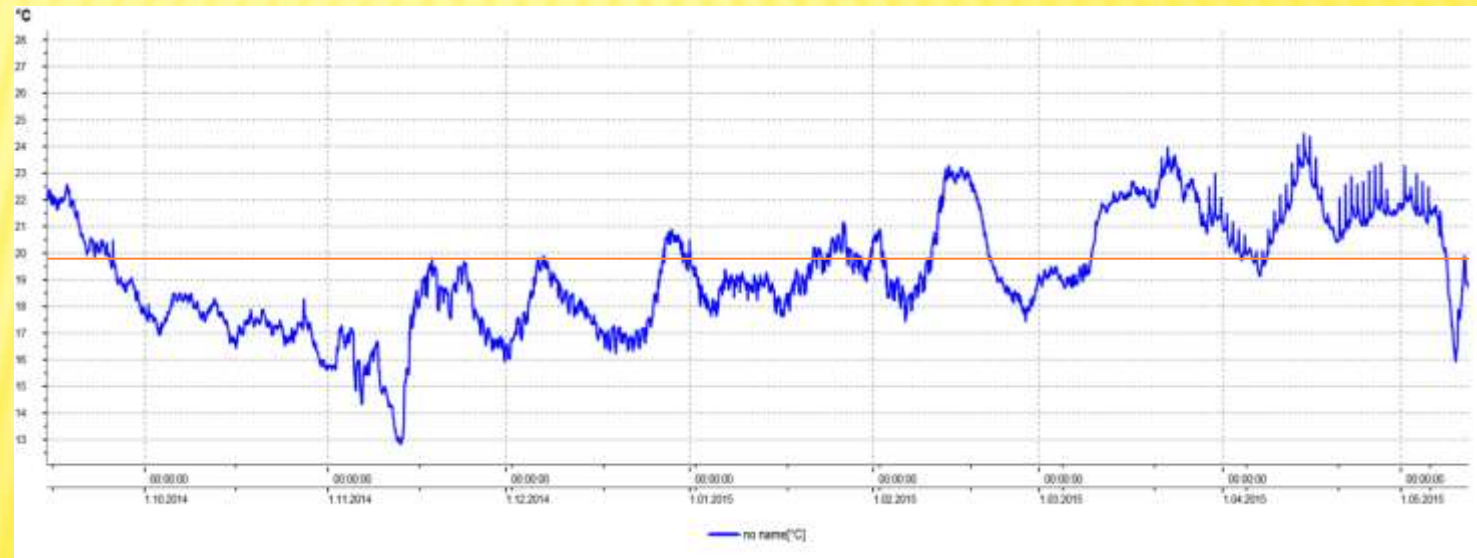


	2 014	2 015	2 016
■ По постановлению №446 РС(Я), Гкал	692,98	692,98	692,98
■ Фактический объем, Гкал	430,65	460,87	458,90
■ По приказу №224 Минрегионразвития РФ, Гкал	275,63	265,02	254,40

# ПОКАЗАНИЯ ЛОГГЕРОВ (ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ)



Arktika d.13, kv.14  
(без утепления)



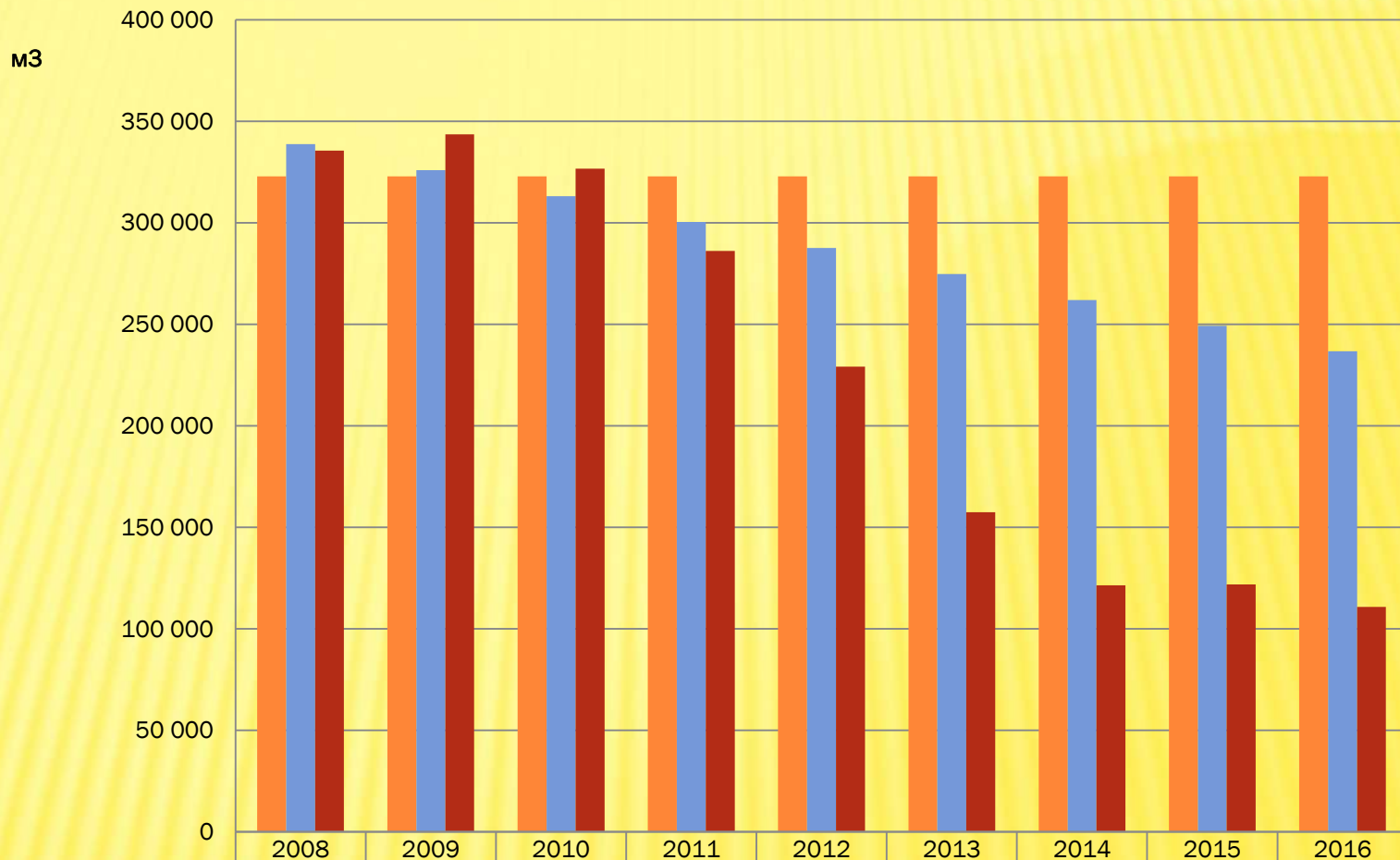
# ДОСТИГНУТЫЕ УДЕЛЬНЫЕ РАСХОДЫ НА 1 М2 И 1 ЧЕЛ.

## РЕЗУЛЬТАТ

	НОРМА По постановлению №443 РС(Я)	ФАКТ	ЦЕЛЬ
ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ (ХВС, ГВС, ЦВО)	 305 л/сут.чел	 96 л/сут.чел	 90–150 л/сут. чел Средний показатель Европы
ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЕ	 0,335 Гкал/м <sup>2</sup>	 0,225 Гкал/м <sup>2</sup>	 0,144 Гкал/м <sup>2</sup>

**\* ВО МНОГОМ СНИЖЕНА ПРОБЛЕМА НЕХВАТКИ ОБЪЕМА ВОДОХРАНИЛИЩА  
П. ДЕПУТАТСКИЙ**

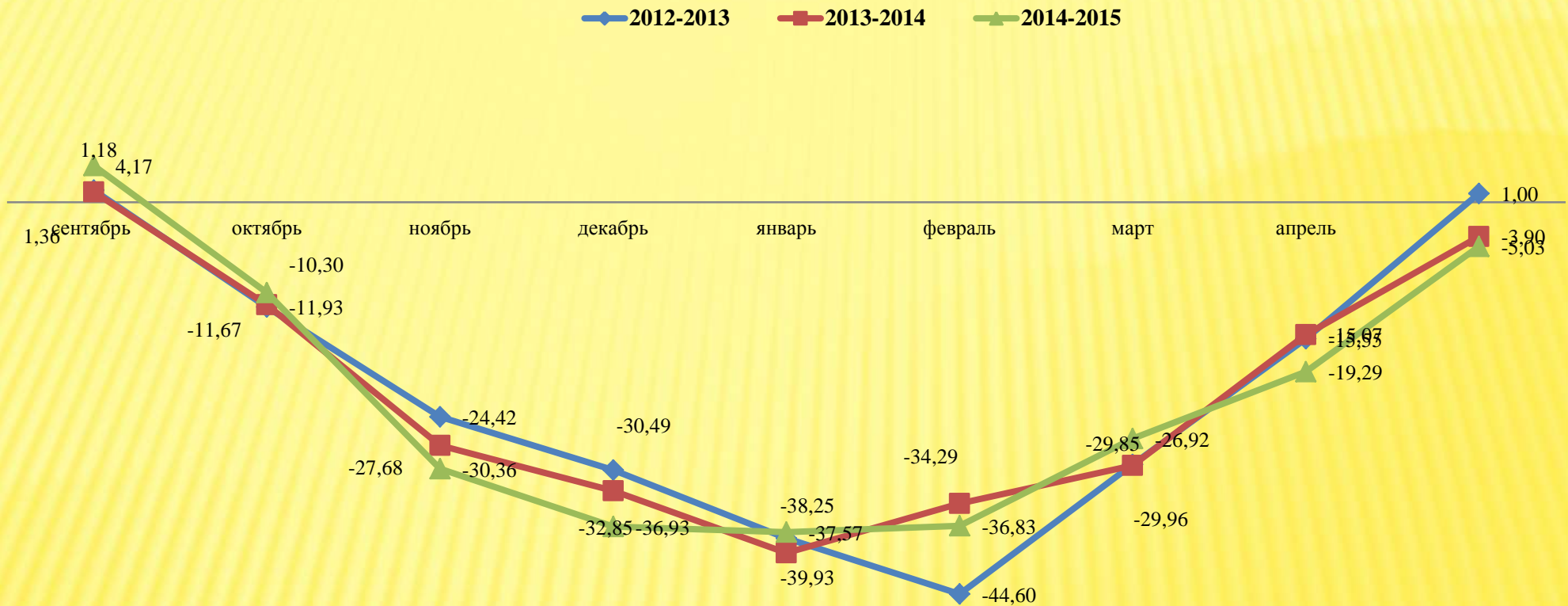
# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ДИАГРАММА ОБЪЕМОВ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ В ЖИЛОМ ФОНДЕ: НОРМАТИВНЫЙ ОБЪЕМ, ПРИКАЗ № 224 МИНРЕГИОНРАЗВИТИЯ РФ И ФАКТИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПО ОПУ.



■ Нормативный объем потребления ХВС и ГВС, м3	322 843	322 843	322 843	322 843	322 843	322 843	322 843	322 843	322 843
■ По приказу №224 Минрегионразв. РФ ХВС и ГВС, м3	338 720	325 930	313 140	300 349	287 559	274 769	261 979	249 189	236 730
■ Фактический объем потребления ХВС и ГВС, м3	335 564	343 570	326 623	286 189	229 066	157 406	121 412	121 848	110 792

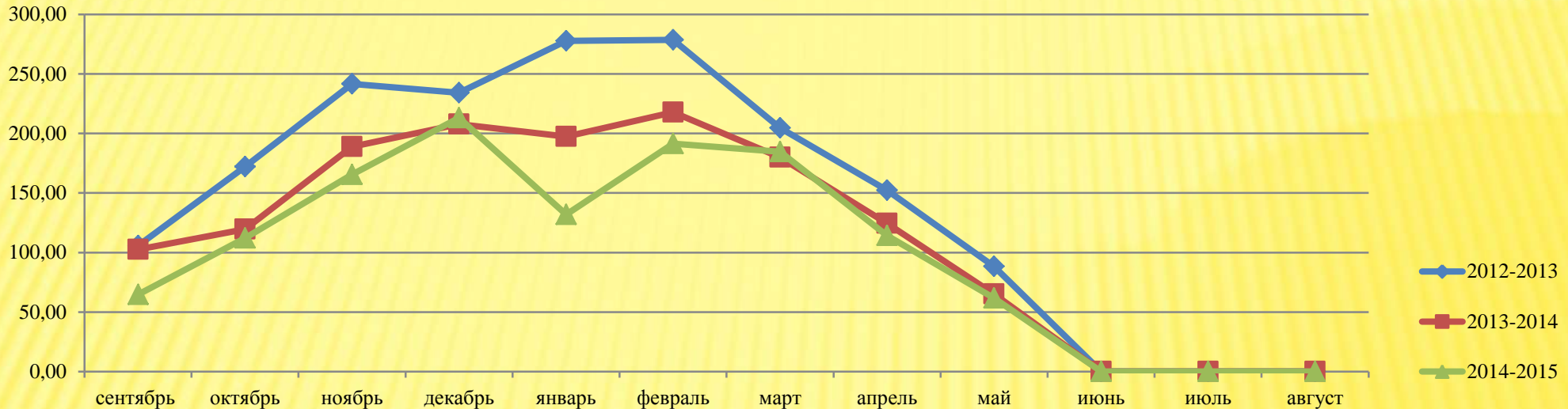


# АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ЗА ПЕРИОД



Согласно данным АМСГ – 4 обозначенный период 2012-2013 года был теплее периода 2013-2014 годов.

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГРАФИК ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ 343 ШТ. СТЕКЛОПАКЕТОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, АРКТИКА Д. 27 (114 КВАРТИР)



Экономия - **812** Гкал. или **7 359 177** рублей от базиса, за период 2013-15 гг.

Удельный расход тепла, Гкал/м<sup>2</sup> \*год. :

Норматив - **0,406**

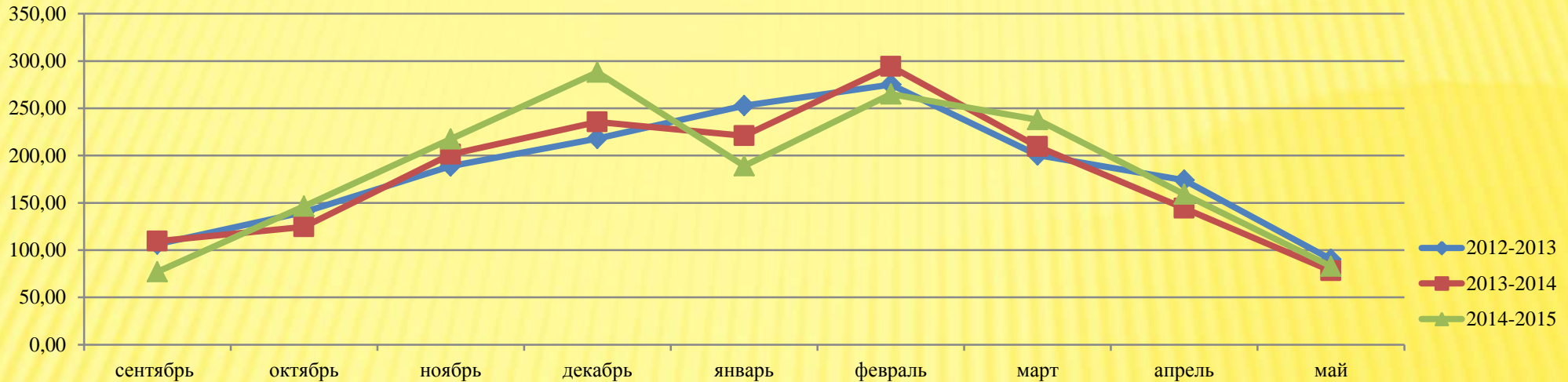
Базис - **0,297**

Факт - **0,254** (снижен на **17%** от базиса)

Срок возврата вложенных средств **5 - 7** лет



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГРАФИК ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ АРКТИКА Д. 25 (НЕ УТЕПЛЕННЫЙ ДОМ, 114 КВАРТИР) С УЧЕТОМ РЕГУЛИРОВАНИЯ



Экономия - **64,69** Гкал. или **614 595** рублей за период 2013-2015 годов.

Удельный расход увеличился на **5%** и составляет - **0,285** Гкал/м<sup>2</sup>\*год (базис **0,266**)

Нормативное потребление тепловой энергии на 1 кв.м. в год - **0,406** Гкал

Жалобы жильцов на температуру в помещениях - есть .

# УТЕПЛЕНИЕ СТЕН ЖИЛЫХ ДОМОВ БАЗАЛЬТОВЫМИ ПЛИТАМИ С ОБШИВКОЙ ИЗ ПРОФЛИСТА

АРКТИКА Д. 6, 2014Г. ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ УТЕПЛЕНИЯ – 1 524М<sup>2</sup>

СТОИМОСТЬ РАБОТ -9 175 ТЫС. РУБ.

ДО



ПОСЛЕ



**АРКТИКА Д. 6, 2016Г. ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ УТЕПЛЕНИЯ – 1 320М2  
СТОИМОСТЬ РАБОТ -8 932 ТЫС. РУБ.**

**ДО**



**ПОСЛЕ**

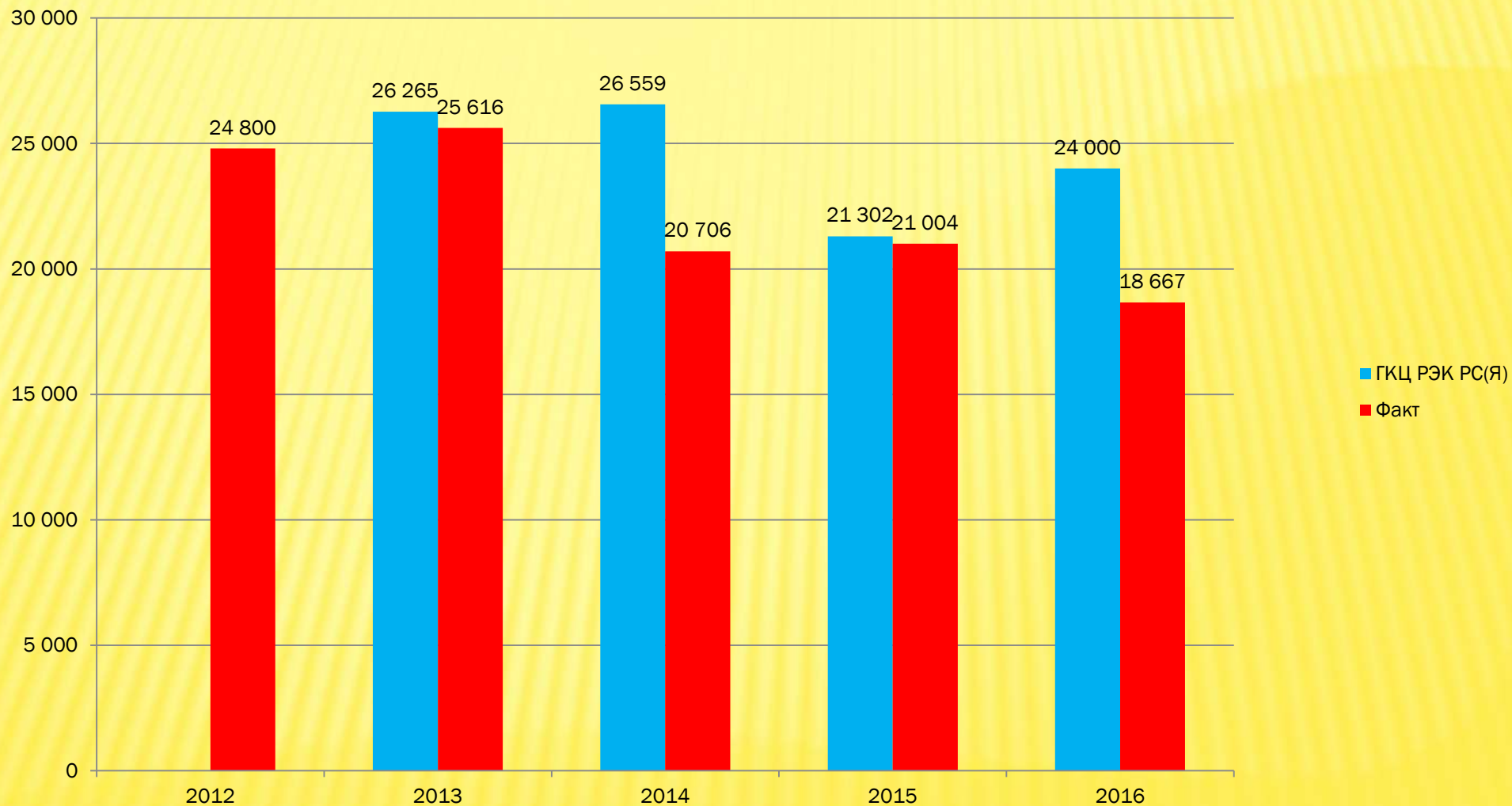
**ПОСЛЕ**



---

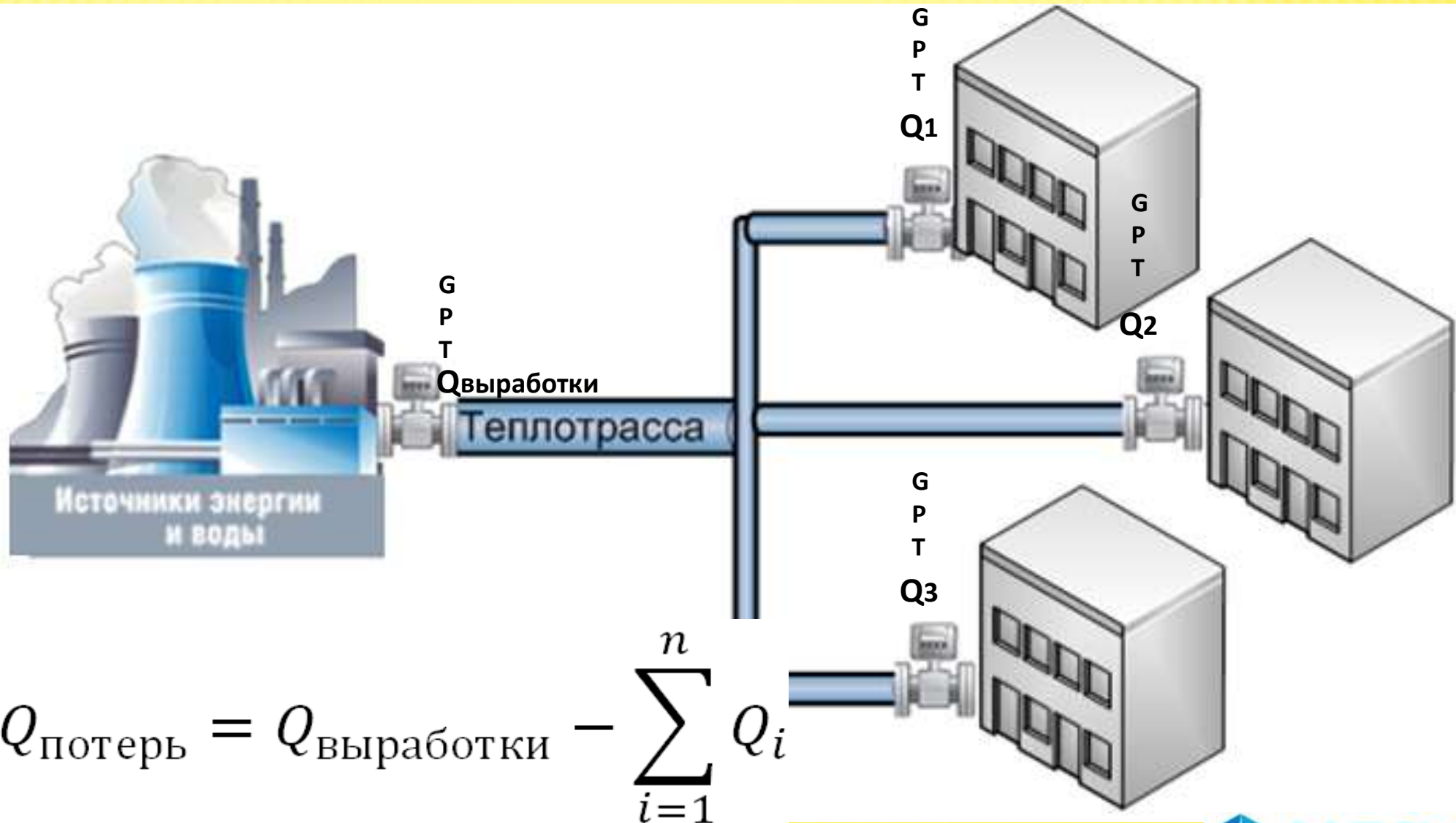
# ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОСТАВЩИКУ КОММУСЛУГ - ОАО «САХАЭНЕРГО»

# РАСХОД УГЛЯ, ПРИНЯТЫЙ ГКЦ РЭК РС (Я) ПРИ УТВЕРЖДЕНИИ ТАРИФА И ФАКТИЧЕСКИЙ РАСХОД УГЛЯ В П. ДЕПУТАТСКИЙ, ТН.





# КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА «ИСТОЧНИК-СЕТИ-ОБЪЕКТЫ» ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СБЕСТОИМОСТИ УСЛУГ



# ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ В ПЕРЕРАСЧЕТЕ НА ЗАВОЗ УГЛЯ

## **Задачи:**

*Повышение КПД источника - с 64 % до 80 %*

*Уменьшение теплотерь в сетях - с 35 % до 16 %.*

*Уменьшение теплотребления зданиями на 26 % от объема 2014 г.*

## **Экономия угля:**

*на период 2014-2020 годов – 56 тыс. тонн или 777млн. руб (в ценах 2014)*



# ДОСТИГНУТЫЕ ДЛЯ ГОСУДАРСТВА РЕЗУЛЬТАТЫ

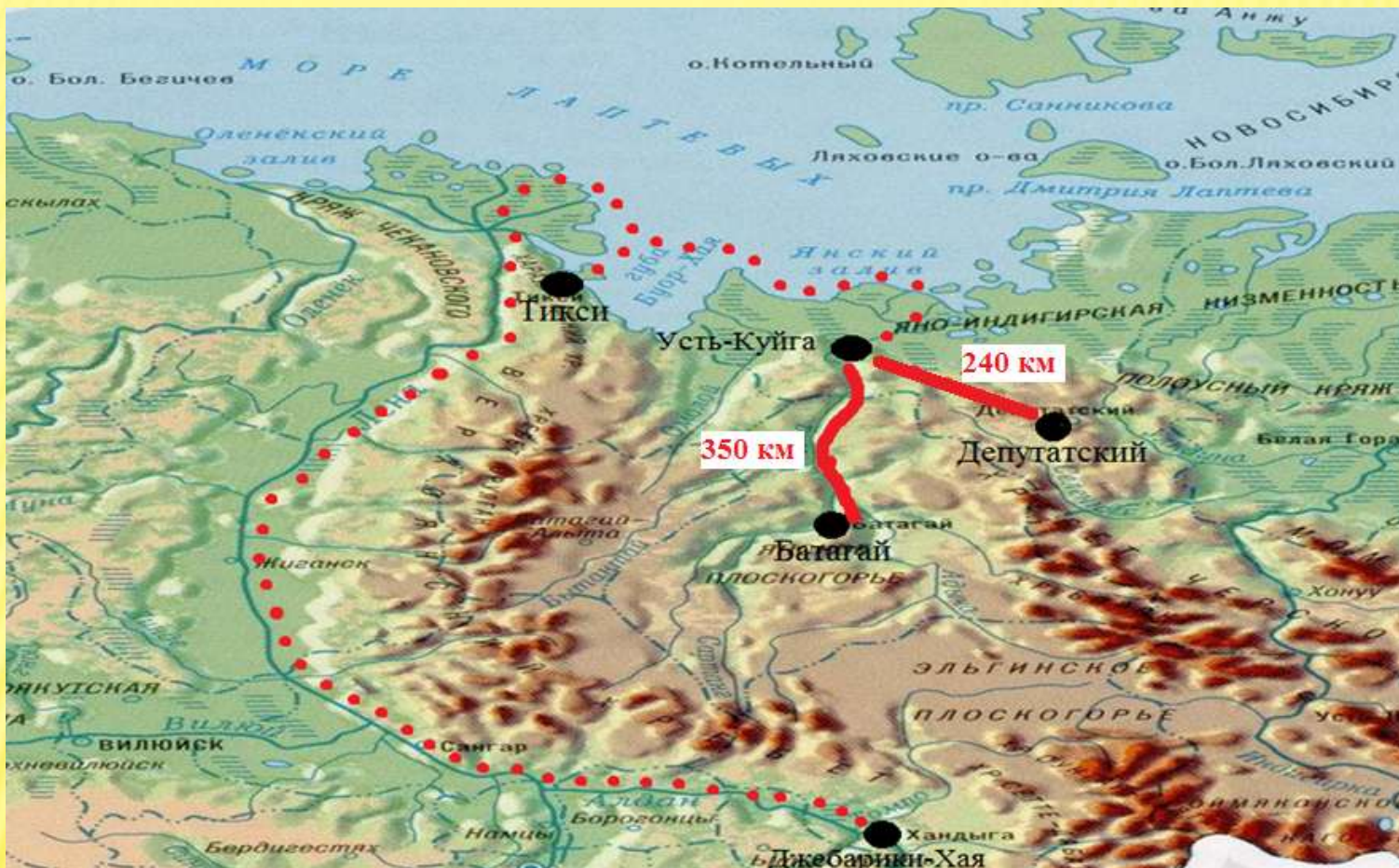
- × Социальные.
  - температура в квартирах с 16-17 С повышена до 20-25 С при одновременном уменьшении квартплаты.
  - замедлен отток населения с Арктики.
- × Финансово-экономические.
  - выполнен задел по сохранению инфраструктуры поселка (для будущего возрождения золото- и оловодобычи).
  - текущий расход бюджета РС(Я) на КУ уменьшен за 3,5 года на 264 млн. руб.
  - уменьшена потребность по капремонту жилфонда на 126 млн. руб.
- × Экологические.
  - выбросы загрязняющих веществ за счет сгорания угля уменьшены на 3-4 тыс. тонн, канализационных стоков на 225 тысяч м<sup>3</sup> в год.

# ДОСТИЖЕНИЕ

## ЦЕЛ. ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЦП ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ НА ПЕРИОД 2010-2020 ГОДОВ (МЛН.РУБ.)

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	итого за 2011- 2016	итого за 2017 - 2020	Всего
<b>Всего экономия</b>	<b>17,00</b>	<b>34,00</b>	<b>51,00</b> <b>62,00</b>	<b>68,00</b> <b>54,00</b>	<b>85,00</b> <b>99,00</b>	<b>102,00</b> <b>92,00</b>	<b>66,66</b> <b>116,00</b>	<b>406,66</b> <b>423,00</b>	<b>366,22</b>	<b>772,88</b>
<i>Экономия тепловой энергии</i>	14,00	27,00	41,00	54,00	68,00	81,00	40,31	<b>311,31</b>	<b>227,51</b>	<b>538,82</b>
<i>Экономия электроэнергии</i>	2,00	4,00	6,00	7,00	9,00	11,00	0,30	<b>37,30</b>	<b>1,04</b>	<b>38,34</b>
<i>Экономия по водоснабжению</i>	2,00	3,00	5,00	6,00	8,00	10,00	26,05	<b>58,05</b>	<b>137,67</b>	<b>195,72</b>

## Схема завоза угля в поселках Тикси, Депутатский, Батагай.



		Тикси	Депутатский	Батагай
Население, чел		4 556	3 356	3 674
Площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>		83 057	73 257	87 114
Удельный расход НВВ, руб./м <sup>2</sup>	Утв. объем	3 641	5 349	9 093
	Факт		3 989	
НВВ по жилому фонду, тыс. руб.	Утв. объем	302 399	391 849	792 115
	Факт		292 206	

***Спасибо за внимание!***