



Обеспечение энергосбережения и энергоэффективности в ходе проведения капитального ремонта МКД в Санкт-Петербурге

Хачатуров Евгений Григорьевич

член Общественного совета при вице-губернаторе
Санкт-Петербурга, эксперт в области централизованного
теплоснабжения, энергосбережения и энергоэффективности

5 апреля 2017 года
Санкт-Петербург

ТРИ ШАГА К ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

1

Организация учета потребления тепла в зданиях

2

Организация индивидуального погодного регулирования потребления тепла в ИТП зданий и далее непосредственно на отопительных приборах
потенциал энергосбережения 15%-20%

3

Уменьшение тепловых потерь ограждающих конструкций зданий
потенциал энергосбережения 25%-30%

**ГЛАВНОЕ
УСЛОВИЕ:**

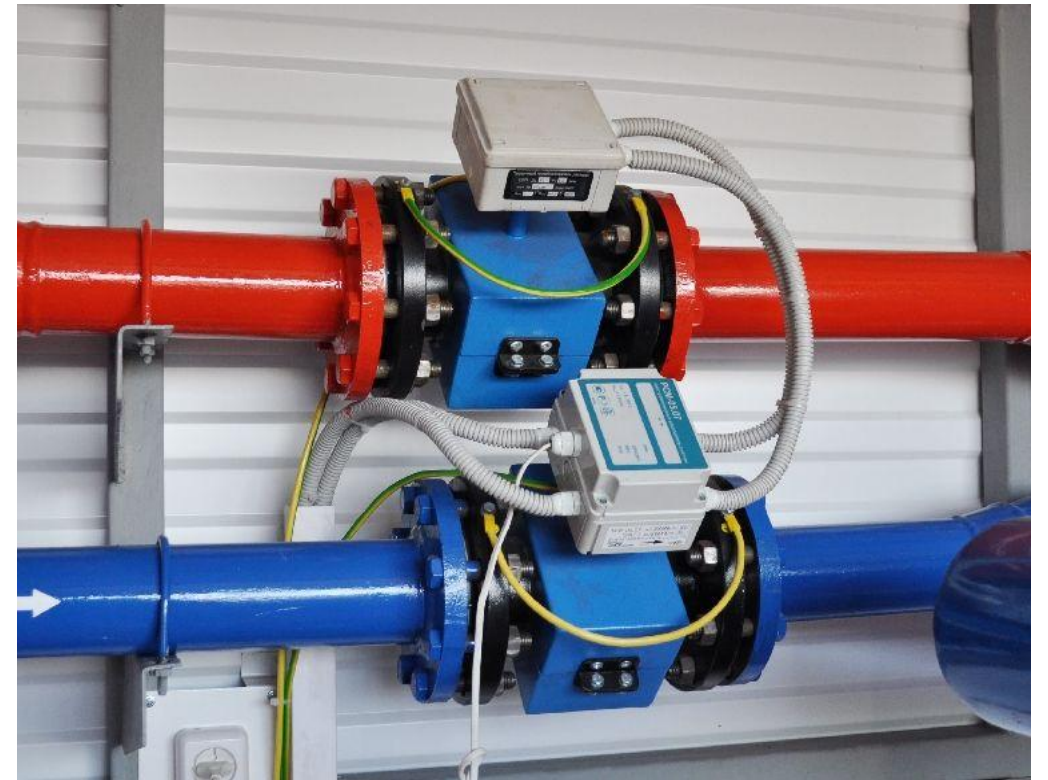
**СТРОГО
СОБЛЮДАТЬ
ПОСЛЕДОВА-
ТЕЛЬНОСТЬ
ШАГОВ**

Итого: потенциал энергосбережения до 50%

ПЕРВЫЙ ШАГ – В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ВЫПОЛНЕН

2010-2015 гг.

**проведено оснащение МКД
коммерческими узлами
учета тепловой энергии**



ВТОРОЙ ШАГ

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОГОДНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА В ИТП ЗДАНИЙ

В настоящее время энергоэффективное потребление тепла в соответствии с температурой наружного воздуха осуществляется только в новых МКД, оснащенных АИТП порядка 10% МКД

Главный потенциал энергосбережения и повышения энергоэффективности



- Новая постройка
- Существующий фонд

ВТОРОЙ ШАГ

МКД в зонах централизованного теплоснабжения котельных и ТЭЦ, работающие по графику 150/70 °С (130/70 °С), подключенные по элеваторной схеме, **не имеют погодного регулирования теплотребления**





Статья 2. Фонд капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме

За счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме, установленного Правительством Санкт-Петербурга, финансируются следующие виды услуг и (или) работ:

установка узлов управления и регулирования потребления тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа

(абзац дополнительно включен с 16 апреля 2016 года Законом Санкт-Петербурга от 13 апреля 2016 года № 153-24)

**Закон Санкт-Петербурга от 11.12.2013 № 690-120
«О капитальном ремонте общего имущества в
многоквартирных домах в Санкт-Петербурге»**



Сектор Научно-технического совета
в сфере жилищно-коммунального хозяйства
Санкт-Петербурга

ПРОТОКОЛ № 51
от 26.05.2016

Место проведения: Жилищный комитет (пл. Островского, д. 11, зал заседаний)

Дата и время начала заседания: 26.05.2016, 16-00 час.

Заседание открыл и вёл председатель Сектора НТС Старцев С.А.

Присутствовали:

*... рекомендован для использования в ИТП
многоквартирных домов с элеваторной схемой
присоединения, как компромиссный, с точки
зрения соотношения цена-качество*

*...вариант построения системы
автоматического погодного регулирования для
борьбы с так называемым «перетоком», в
особенности в осенний и весенний периоды*

6. СЛУШАЛИ:

Председателя Сектора НТС Старцева С.А. о целесообразности применения в сфере жилищно-коммунального хозяйства Санкт-Петербурга технологий и материалов, рассмотренных на заседании Сектора НТС от 07.04.2016.

РЕШИЛИ:

6.1. О целесообразности применения в сфере жилищно-коммунального хозяйства в Санкт-Петербурге предложения члена общественного совета при вице-губернаторе Санкт-Петербурга Н.И.Бондаренко Хачатурова Евгения Григорьевича о дооборудовании тепловых пунктов, устроенных на базе элеваторных узлов автоматическими системами погодного регулирования.

Предлагаемое техническое решение обеспечивает достижение заявленной цели энергосбережения. Данный подход может быть рекомендован для использования в ИТП многоквартирных домах с элеваторной схемой присоединения, как компромиссный, с точки зрения соотношения цена-качество, вариант построения системы автоматического погодного регулирования для борьбы с так называемым «перетоком», в особенности в осенний и весенний периоды.

При этом необходимо отметить, что модернизация ИТП с элеваторным присоединением должна производиться в соответствии с порядком, установленным действующим законодательством (в том числе Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

Председатель Сектора НТС



С.А. Старцев

КРАТКОСРОЧНЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ

региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах
в Санкт-Петербурге **в 2016 году**

(Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 18.12.2015 № 1154, ред. от 17.11.2016 г.)

№ п/п	Адрес МКД	Год		Тип МКД	Общая площадь		Дата привати- зации первого помеще- ния
		ввода в эксплуата- цию МКД	последнего комплекс ного капиталь ного ремонта (реконст- рукции) МКД		всего	в том числе площадь жилых и нежилых помещений	
1	2	3	4	5	6	7	8
659	Чайковского ул., д.31, литера А	1823	-	Дореволюционной постройки, не прошедшие капитальный ремонт	4 408,0	3 863,00	01.03.1993
691	Шпалерная ул, д. 446, литера А	1907	-	Дореволюционной постройки, не прошедшие капитальный ремонт	7 320,81	6 477,61	21.12.1993

1. ПИР:

Выполнение работ: **май 2016 года**

2. СМР, ПНР:

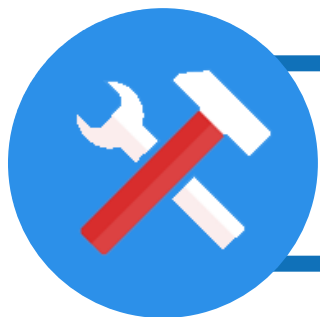
Объявление конкурса: **8 июня 2016 г.**

Подведение итогов конкурса: **19 августа 2016 г.**

Заключение договора: **31 августа 2016 г.**

Выполнение работ: **август - сентябрь 2016 года**





РЕЖИМ НАЛАДКИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Остается неизменным



ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМОСТЬ

Потеря электроснабжения не приводит к потере теплоснабжения здания



БЕЗОПАСНОСТЬ

Обеспечивает исключение поступления теплоносителя с $t > 95^{\circ}\text{C}$ в систему отопления здания



1

Исключение «перетоков» -
избыточного потребления тепла

2

Равномерность прогрева всех помещений
здания

3

Индивидуальное автоматическое регулирование
режимами теплоснабжения непосредственно в ИТП
здания (ночной режим и режим выходного дня)

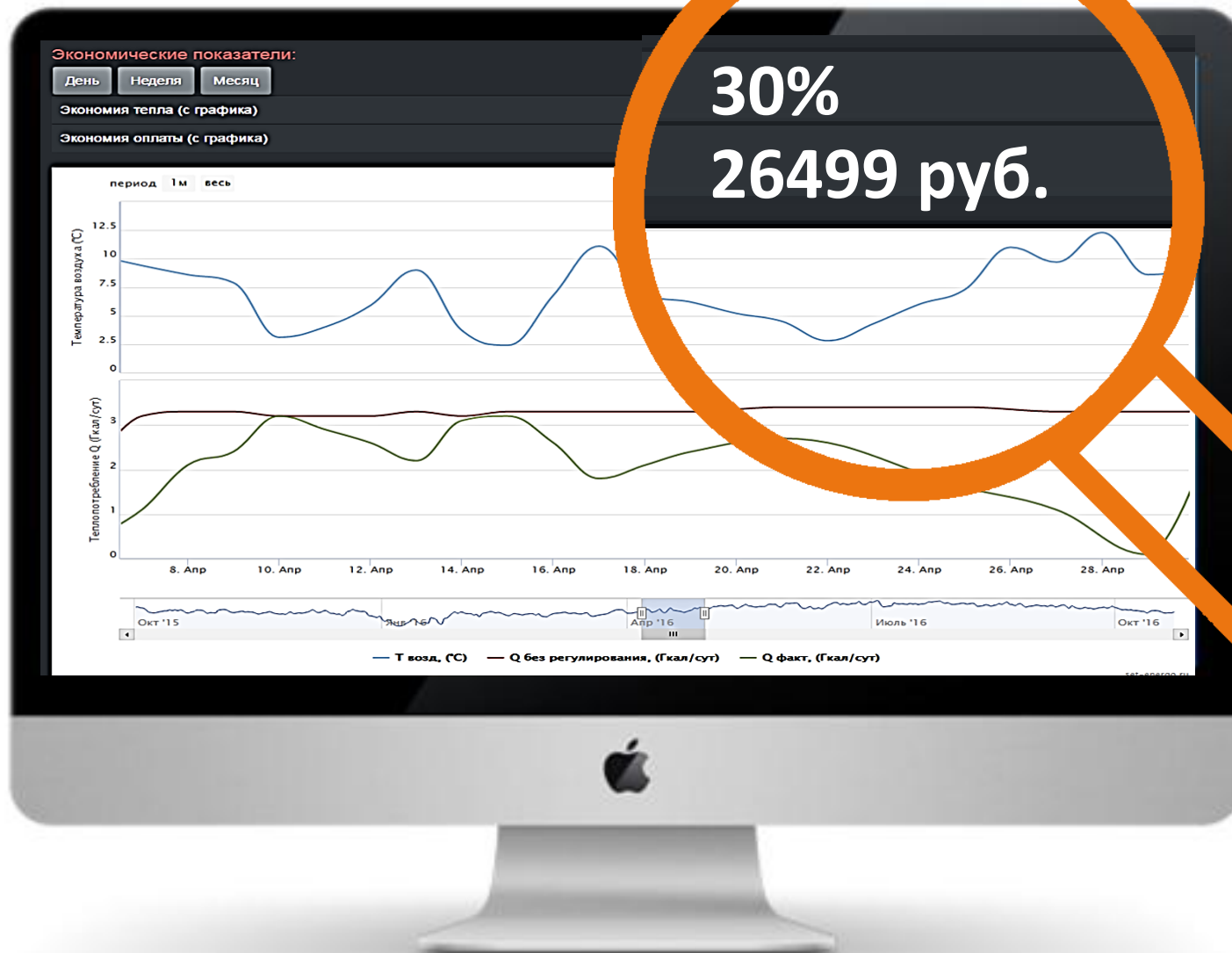
4

Технологическая защита системы отопления
здания от «размораживания»

5

Дистанционный мониторинг параметров
теплоснабжения

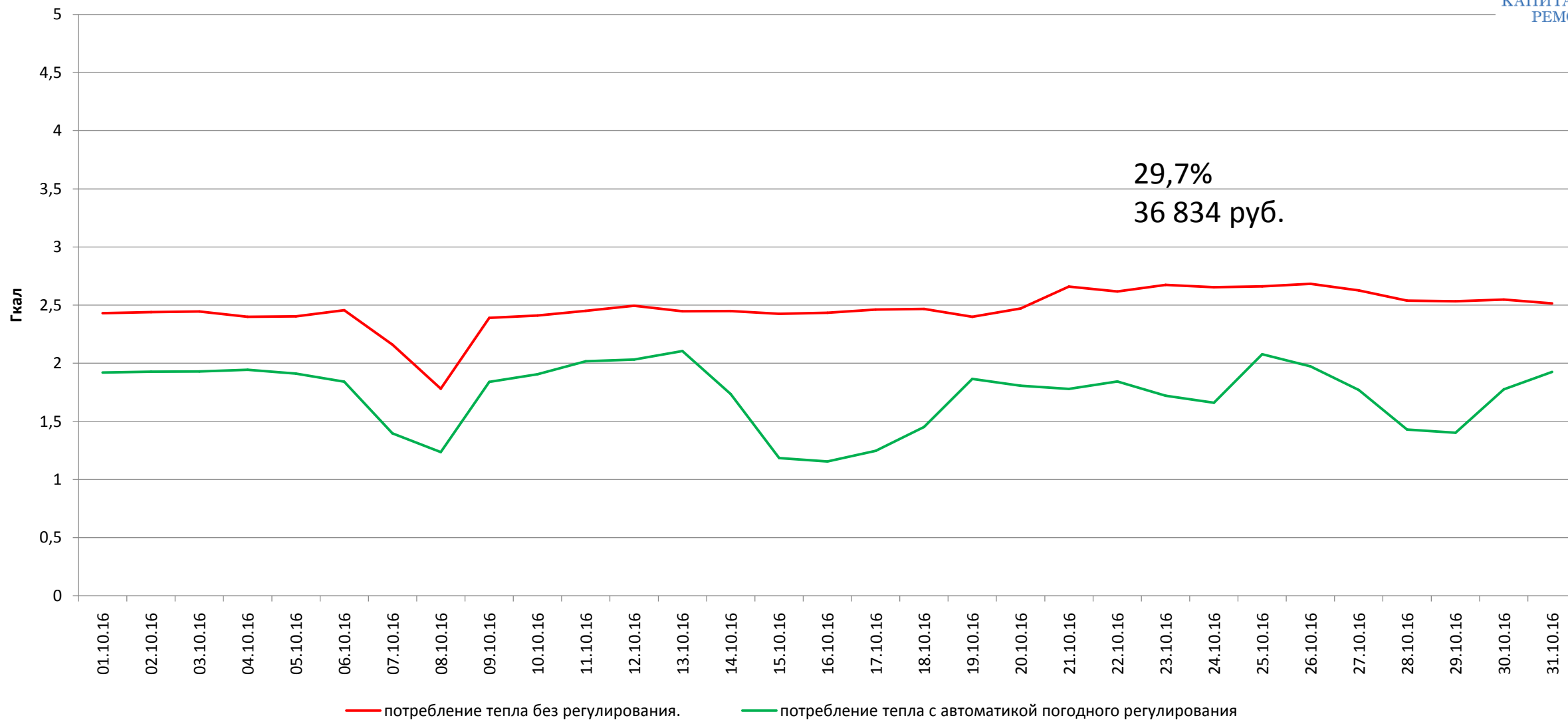


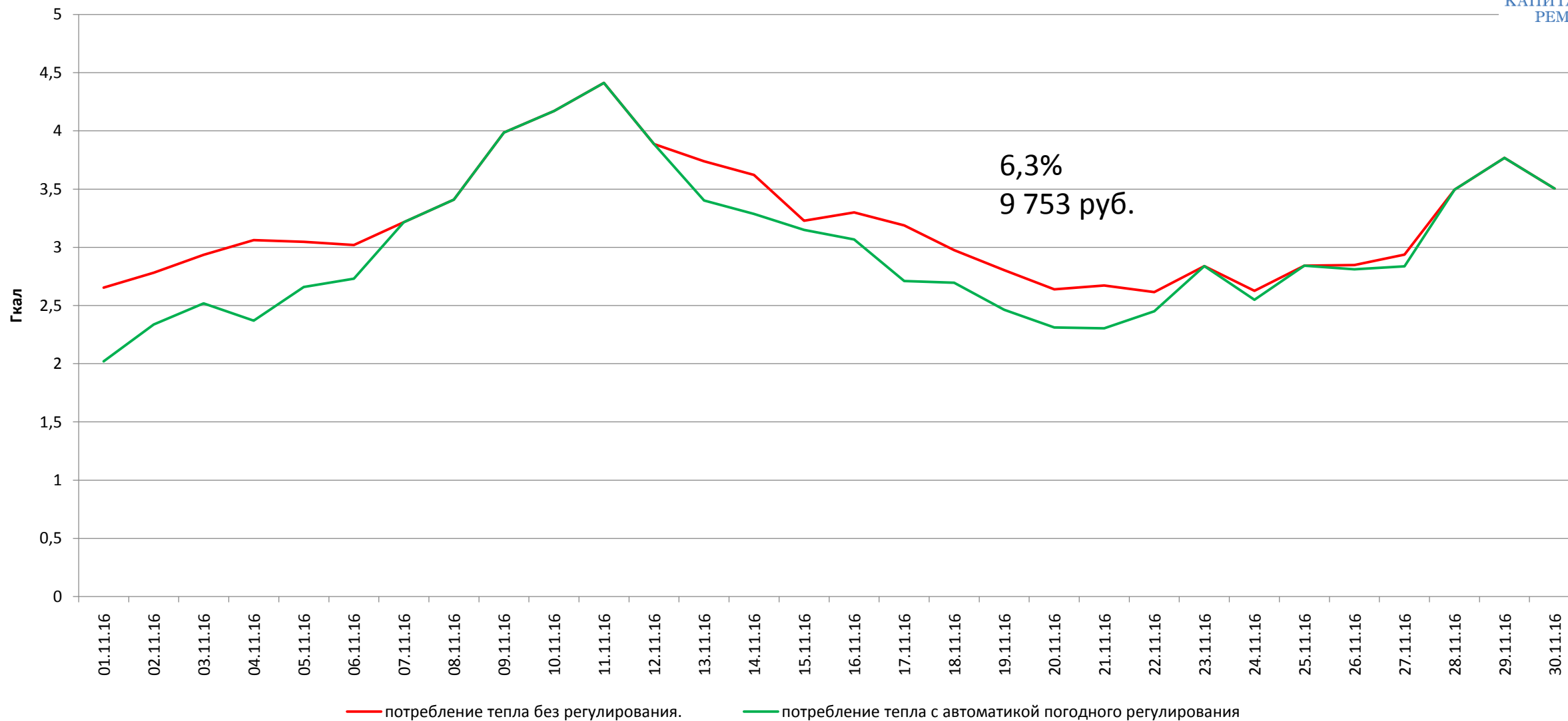


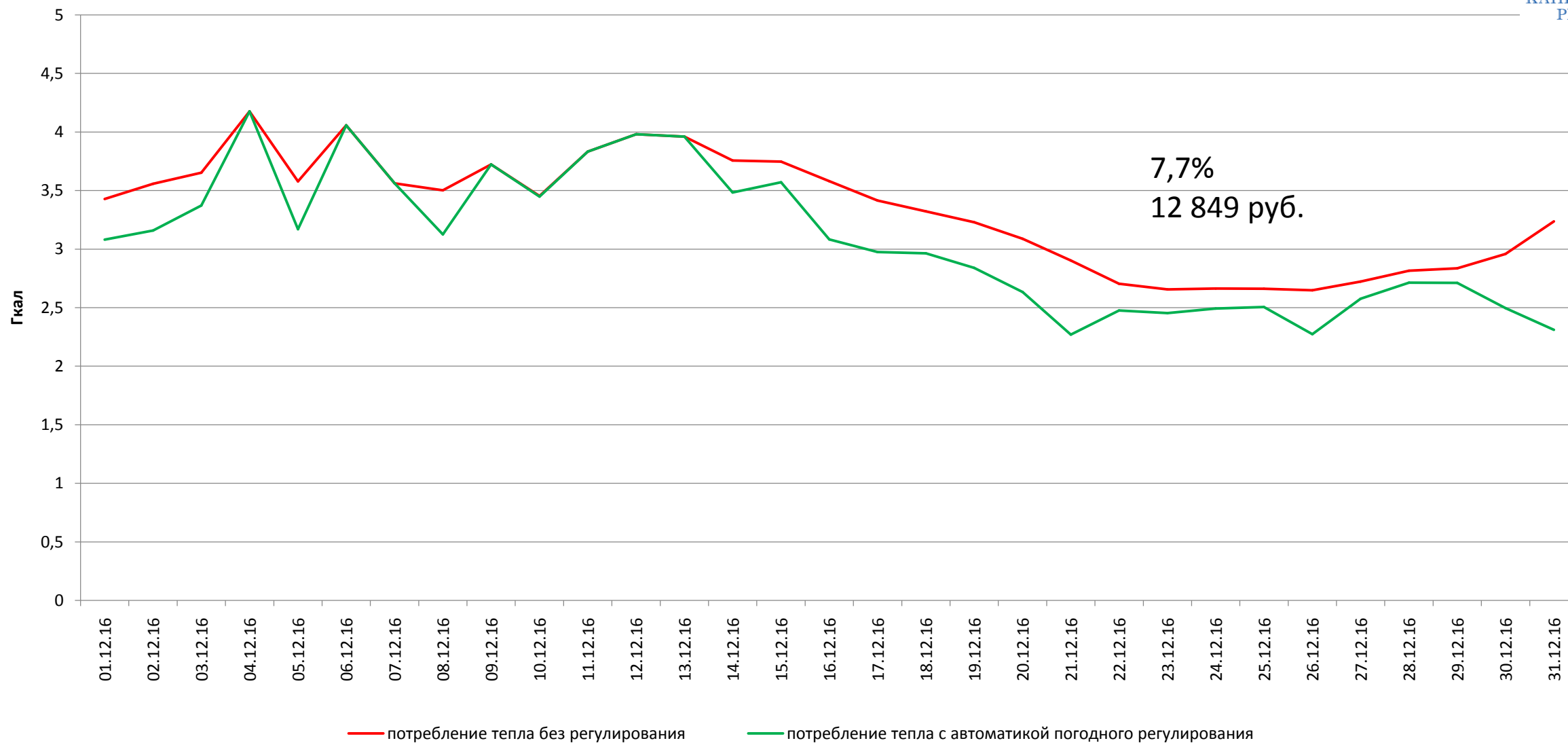
Температура наружного воздуха

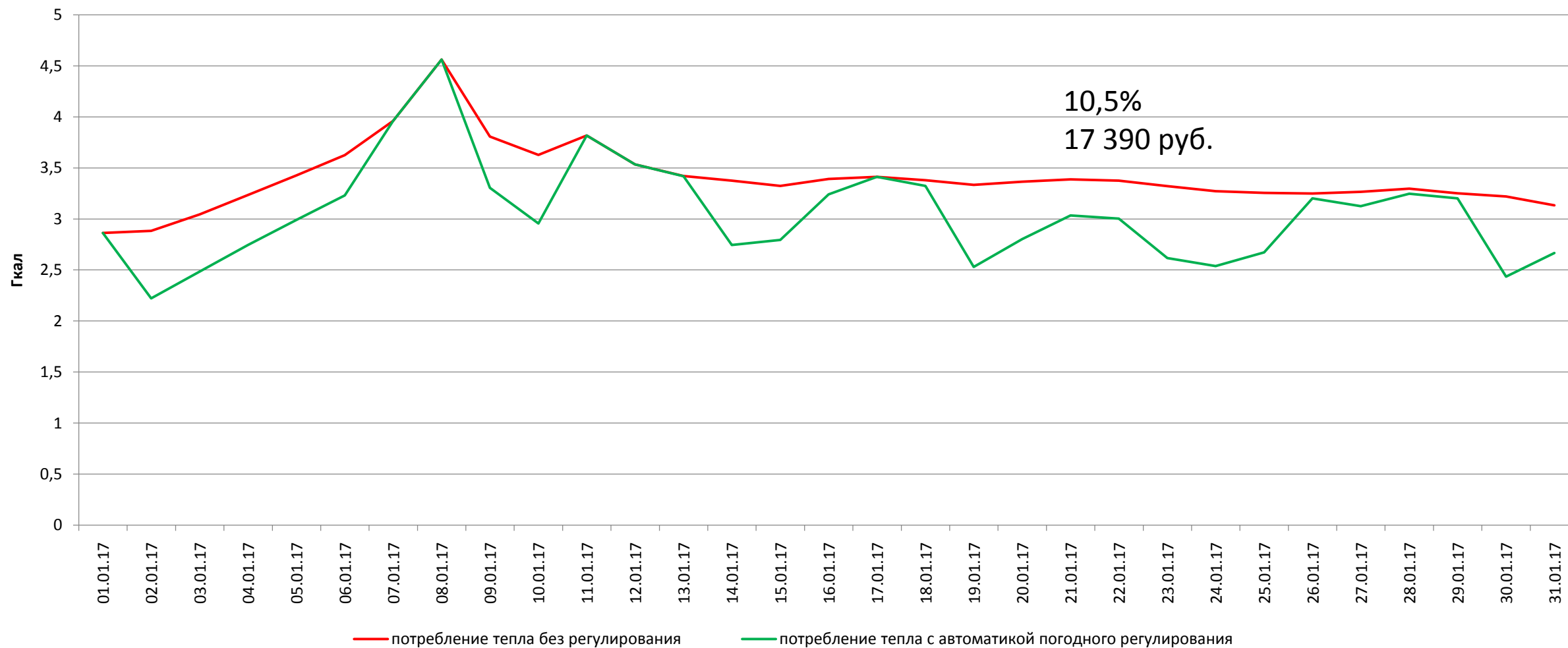
Расчетное потребление тепла
(без регулирования)

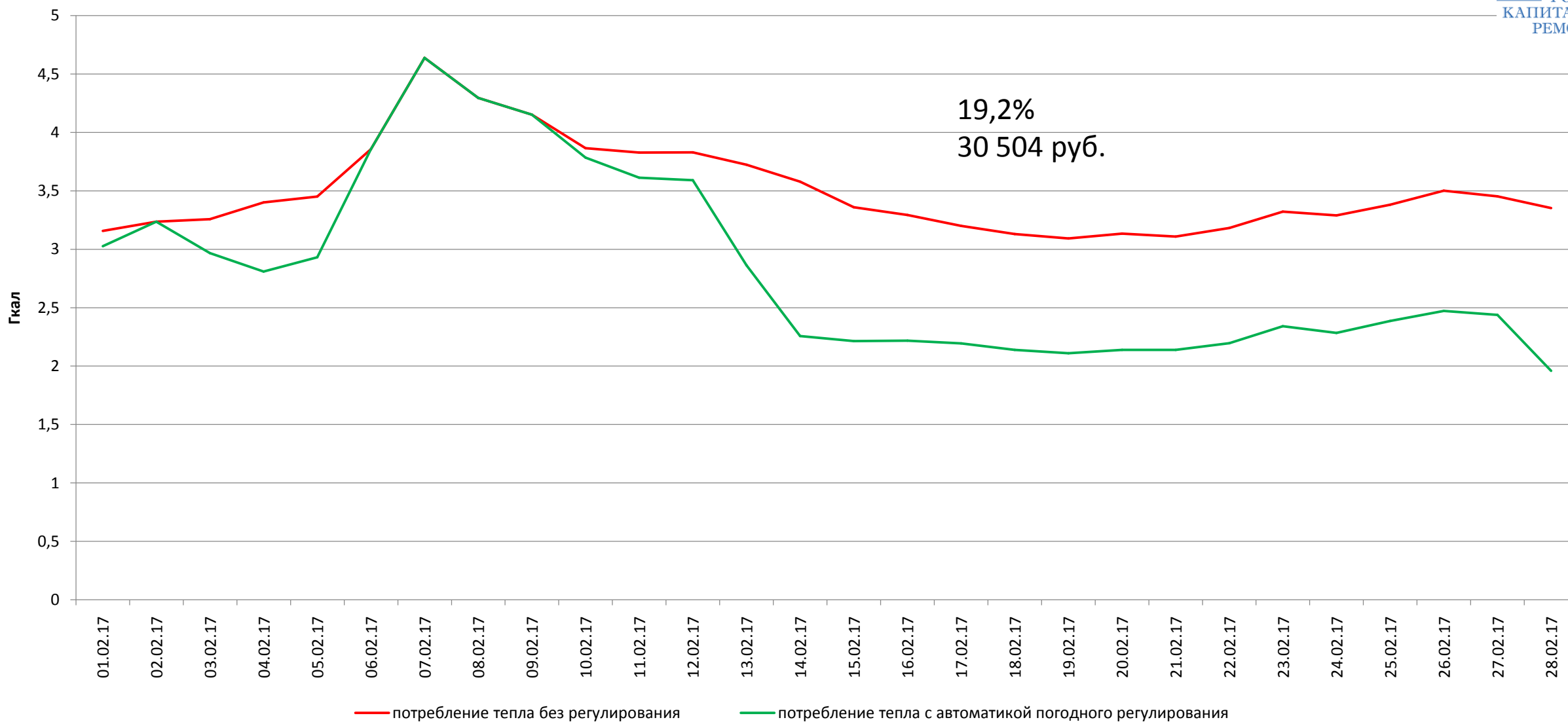
Фактическое потребление тепла
(с погодным регулированием)

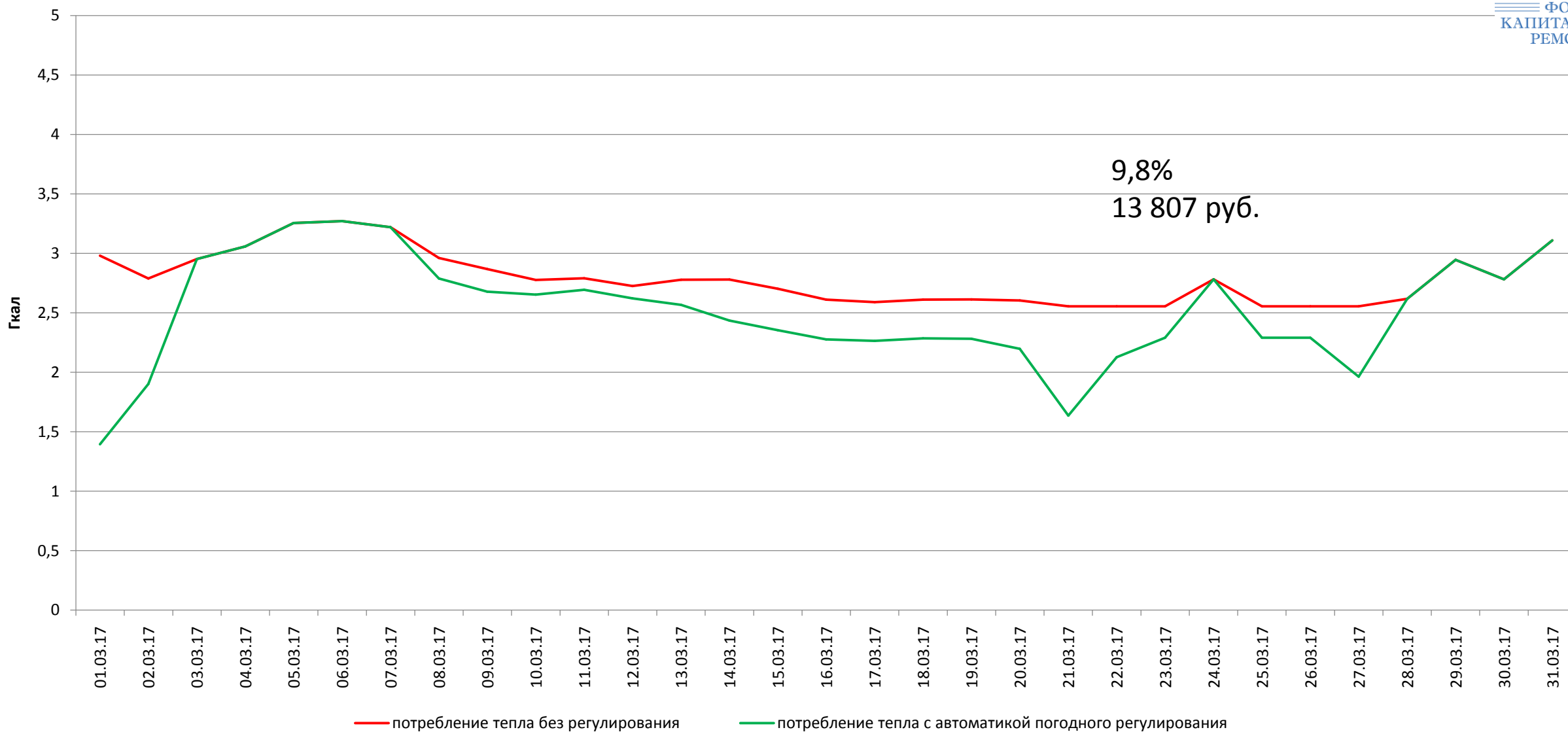












Адрес: Санкт-Петербург, ул. Чайковского, дом 31, литера А

Региональная адресная программа капитального ремонта общего имущества в МКД в СПб на 2016 год

тепловая нагрузка отопления:

0,3 Гкал/ч

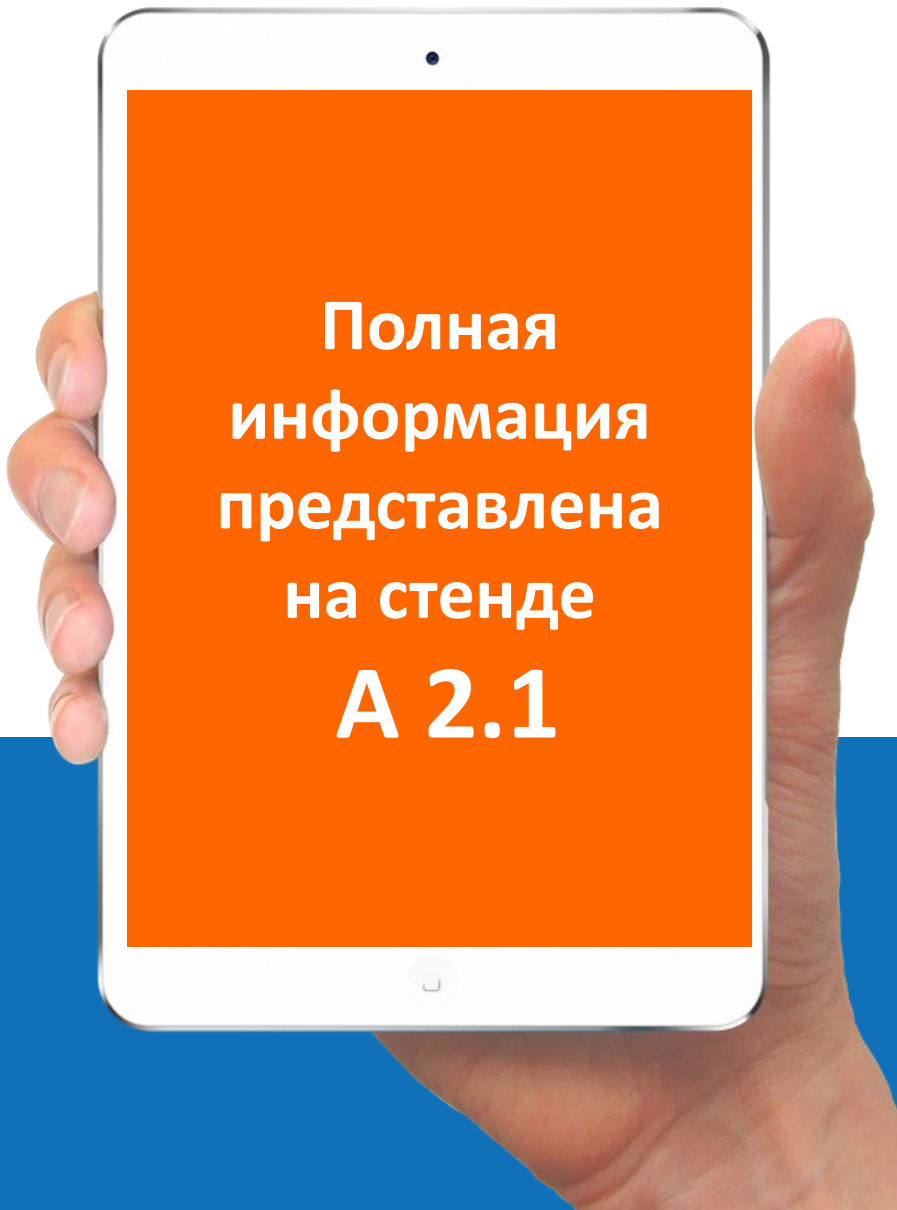
отчетный период отопительного сезона 2016-2017 гг.	потребление, Гкал		экономия		
	без регулир.	с регулир.	Гкал	руб.	%
Октябрь 2016 г.	76,5	53,8	22,7	36 856 руб.	29,7 %
Ноябрь 2016 г.	96,3	90,2	6,0	9 759 руб.	6,3 %
Декабрь 2016 г.	103,4	95,5	7,9	12 856 руб.	7,7 %
Январь 2017 г.	102,6	91,9	10,7	17 400 руб.	10,5 %
Февраль 2017 г.	98,1	79,2	18,8	30 522 руб.	19,2 %
Март 2017 г.	86,5	78,0	8,5	13 815 руб.	9,8%
Апрель-май 2017 г. (прогноз)	89,6	58,1	31,6	51 181 руб.	35,2%
ИТОГО за отчетный период:	653	547	106	172 390 руб.	16,3%

тариф на тепловую энергию для населения: 1 621,95 Руб. /Гкал (с учетом НДС)

Благодарим за сотрудничество!

Хачатуров Евгений Григорьевич,
член Общественного совета при вице-губернаторе
Санкт-Петербурга, эксперт в области централизованного теплоснабжения,
энергосбережения и энергоэффективности

Моб.: +7 (921) 962-61-24
E-mail: hachaturov.eg@gmail.com

A hand is holding a white tablet. The tablet screen is filled with a solid orange color. On the screen, white text is displayed, reading: "Полная информация представлена на стенде А 2.1".

Полная
информация
представлена
на стенде
А 2.1