

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКОГО**  
**ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА**  
**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД)**

**ГЛАВА 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

г. Петропавловск-Камчатский, 2015

## СОСТАВ ДОКУМЕНТОВ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения Петропавловск-Камчатского городского округа до 2030 г. (актуализация на 2016 год)	30401.СТ-ПСТ.000.000.
<b>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения</b>	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	30401.ОМ-ПСТ.001.000.
Приложение 1. Энергоисточники города	30401.ОМ-ПСТ.001.001.
Приложение 2. Тепловые сети города	30401.ОМ-ПСТ.001.002.
Приложение 3. Тепловые нагрузки потребителей города	30401.ОМ-ПСТ.001.003.
Приложение 4. Данные для анализа фактического теплопотребления	30401.ОМ-ПСТ.001.004.
Приложение 5. Данные по температурам наружного воздуха. Температурные графики	30401.ОМ-ПСТ.001.005.
Приложение 6. Данные для анализа гидравлических и температурных режимов отпуска тепла	30401.ОМ-ПСТ.001.006.
Приложение 7. Повреждаемость трубопроводов. Исходные данные	30401.ОМ-ПСТ.001.007.
Приложение 8. Графическая часть	30401.ОМ-ПСТ.001.008.
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	30401.ОМ-ПСТ.002.000.
Приложение 1. Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления	30401.ОМ-ПСТ.002.001.
Приложение 2. Графическая часть	30401.ОМ-ПСТ.002.002.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения города	30401.ОМ-ПСТ.003.000.
Приложение 1. Инструкция пользователя (ИГС «ТеплоГраф»)	30401.ОМ-ПСТ.003.001.
Приложение 2. Руководство оператора (ИГС «ТеплоГраф»)	30401.ОМ-ПСТ.003.002.
Приложение 3. Характеристика участков тепловых сетей	30401.ОМ-ПСТ.003.003.
Приложение 4. Результаты гидравлических расчетов по состоянию базового периода разработки схемы теплоснабжения	30401.ОМ-ПСТ.003.004.
Приложение 5. Графическая часть	30401.ОМ-ПСТ.003.005.
Приложение 6. Альбом тепловых камер	30401.ОМ-ПСТ.003.006.
Приложение 7. Альбом насосных станций и ЦТП	30401.ОМ-ПСТ.003.007.
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	30401.ОМ-ПСТ.004.000.

Наименование документа	Шифр
Приложение 1. Результаты гидравлических расчетов (прогнозируемое перспективное состояние систем теплоснабжения в существующих зонах действия источников тепловой энергии)	30401.ОМ-ПСТ.004.001.
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок	30401.ОМ-ПСТ.005.000.
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	30401.ОМ-ПСТ.006.000.
Приложение 1. Графическая часть	30401.ОМ-ПСТ.006.001.
Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	30401.ОМ-ПСТ.007.000.
Приложение 1. Результаты гидравлических расчетов (прогнозируемое перспективное состояние систем теплоснабжения с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения)	30401.ОМ-ПСТ.007.001.
Приложение 2. Графическая часть	30401.ОМ-ПСТ.007.002.
Глава 8. Перспективные топливные балансы	30401.ОМ-ПСТ.008.000.
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения	30401.ОМ-ПСТ.009.000.
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	30401.ОМ-ПСТ.010.000.
Глава 11. Обоснование предложений по определению единых теплоснабжающих организаций	30401.ОМ-ПСТ.011.000.
Приложение 1. Графическая часть	30401.ОМ-ПСТ.011.001.
Глава 12. Мастер-план разработки схемы теплоснабжения Петропавловск-Камчатского городского округа до 2030 года	30401.ОМ-ПСТ.012.000.
Глава 13. Реестр проектов схемы теплоснабжения	30401.ОМ-ПСТ.013.000.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения .....	6
2	Перспективные годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа.....	8
2.1	Расчет перспективных годовых объемов топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский.....	8
2.2	Расчет перспективных годовых объемов топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования котельных города Петропавловск-Камчатский.....	10
3	Перспективные максимальные часовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа .....	19
3.1	Расчет перспективных максимальных часовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский.....	19
3.2	Расчет перспективных максимальных часовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования котельных города Петропавловск-Камчатский .. .....	21
4	Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива .....	33

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Расчет годового потребления топлива на ТЭЦ-1 города Петропавловск-Камчатский.....	9
Таблица 2.2 – Расчет годового потребления топлива на ТЭЦ-2 города Петропавловск-Камчатский.....	9
Таблица 2.3 – Расчет суммарного годового потребления топлива ТЭЦ по городу Петропавловск-Камчатский.....	9
Таблица 2.4 – Расчет годового топливопотребления котельных ПКГО .....	11
Таблица 3.1 – Расчет максимально-часового топлива потребления для каждого периода теплоснабжения на ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский .....	20
Таблица 3.2 – Расчет максимально-часового топлива потребления для каждого периода теплоснабжения котельными города Петропавловск-Камчатский .....	22
Таблица 4.1 – Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива для ТЭЦ г. Петропавловск-Камчатский.....	34
Таблица 4.2 – Расчет ННЗТ, НЭЗТ и ОНЗТ по котельным г. Петропавловск-Камчатский .....	34

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Изменение расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии по ТЭЦ .....	10
Рисунок 2.2 – Динамика прогнозируемого изменения УРУТ по котельным г. Петропавловск-Камчатский.....	16
Рисунок 2.3 – Динамика прогнозируемого изменения УРУТ в целом по городу (с учетом отпуска тепловой энергии от ТЭЦ) при реализации мероприятий схемы теплоснабжения.....	17
Рисунок 2.4 – Суммарный расход условного топлива в целом по ПКГО.....	18
Рисунок 3.1 – Динамика изменений часовых расходов условного топлива для ТЭЦ .....	21
Рисунок 3.2 – Динамика изменений часовых расходов условного топлива по котельным г. Петропавловск-Камчатский.....	32
Рисунок 4.1 – Динамика изменения ОНЗТ по котельным г. Петропавловск-Камчатский .....	36

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии с пунктом 44 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 44 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- по каждому источнику тепловой энергии установлены перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимые для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа;
- по каждому источнику тепловой энергии установлены нормативные запасы аварийных видов топлива.

Перспективное топливопотребление было рассчитано на основе прогноза спроса на тепловую энергию (мощность), приведенного в Главе 2. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр 30401.ОМ-ПСТ.002.000) Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Петропавловск-Камчатский до 2030 года.

При расчете нормативных неснижаемых запасов топлива была принята средняя теплота сгорания резервного топлива за последние пять лет.

Для расчета выработки электрической и тепловой энергии, потребления топлива, а также электрических и тепловых нагрузок на энергоисточниках города Петропавловск-Камчатский были приняты следующие условия:

- перспективная выработка электроэнергии рассчитывалась для каждой группы оборудования объединенной по начальным параметрам свежего пара с учетом перспективного числа часов использования установленной электрической мощности (ЧЧИУМ). ЧЧИУМ текущего года принималось как среднеарифметическое ЧЧИУМ за три предыдущих года;
- регулирование паротурбинных агрегатов будет осуществляться по электрическому графику;
- перспективные тепловые нагрузки на энергоисточниках города были определены в соответствии с Главой 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению

источников тепловой энергии» (шифр 30401.ОМ-ПСТ.006.000)

Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Петропавловск-Камчатский до 2030 года;

- для определения максимально возможного часового расхода топлива на выработку электроэнергии, прогнозируемые максимальные электрические нагрузки на энергоисточниках были приравнены к располагаемым электрическим мощностям станций;
- выработка электроэнергии в теплофикационном цикле паротурбинных турбоагрегатов будет максимально возможной, определяемой их энергетическими характеристиками;
- перспективный УРУТ на выработку электроэнергии для каждой группы оборудования принимался с учетом существующих фактических значений;
- перспективный УРУТ на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии с существующими фактическими значениями УРУТ на выработку тепловой энергии;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

## **2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГОДОВЫЕ РАСХОДЫ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

### **2.1 Расчет перспективных годовых объемов топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский**

В таблицах 2.1 и 2.2 приведены расчеты годового топливопотребления для каждого отдельного источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии ПКГО.

В таблице 2.3 приведен расчет суммарного годового топливопотребления для ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский.



Таблица 2.1 – Расчет годового потребления топлива на ТЭЦ-1 города Петропавловск-Камчатский

Показатель	Ед. изм.	2014 (факт)	2015 (утв. тариф)	2016 (план ТСО)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	356,853	371,463	349,080	345,197	356,673	356,614	332,234	359,063	361,087	359,362	357,118	351,015	347,606	341,967	336,976	322,208
Отпуск электроэнергии	млн. кВт*ч	197,86	192,19	191,48	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86	197,86
УРУТ на отпущенную ТЭ	кг/Гкал	133,40	128,90	129,22	129,55	129,87	130,19	130,52	130,85	131,17	131,50	131,83	132,16	132,49	132,82	133,15	133,49
УРУТ на отпущенную электроэнергию	г/кВт*ч	402,30	411,10	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30	402,30
Расход условного топлива на отпущенную ТЭ	тыс. т у.т./год	47,60	47,86	45,11	44,72	46,32	46,43	43,36	46,98	47,36	47,26	47,08	46,39	46,05	45,42	44,87	43,01
Расход условного топлива на отпущенную ЭЭ	тыс. т у.т./год	79,60	79,01	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60	79,60
Суммарный расход условного топлива	тыс. т у.т./год	127,20	126,87	124,71	124,32	125,92	126,03	122,96	126,58	126,96	126,86	126,68	125,99	125,65	125,02	124,47	122,61

Таблица 2.2 – Расчет годового потребления топлива на ТЭЦ-2 города Петропавловск-Камчатский

Показатель	Ед. изм.	2014 (факт)	2015 (утв. тариф)	2016 (план ТСО)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	802,905	813,115	786,112	780,559	801,584	866,758	919,867	930,420	942,330	942,433	941,457	930,817	924,295	912,901	901,961	866,309
Отпуск электроэнергии	млн. кВт*ч	633,20	637,30	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95	630,95
УРУТ на отпущенную теплоэнергию	кг/Гкал	134,20	135,20	135,54	135,88	136,22	136,56	136,90	137,24	137,58	137,93	138,27	138,62	138,96	139,31	139,66	140,01
УРУТ на отпущенную электроэнергию	г/кВт*ч	317,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30	316,30
Расход условного топлива на отпущенную ТЭ	тыс. т у.т./год	107,79	109,96	106,55	106,06	109,19	118,36	125,93	127,69	129,65	129,99	130,18	129,03	128,44	127,18	125,97	121,29
Расход условного топлива на отпущенную ЭЭ	тыс. т у.т./год	200,93	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56	201,56
Суммарный расход условного топлива	тыс. т у.т./год	308,72	311,52	308,11	307,62	310,75	319,92	327,49	329,25	331,21	331,55	331,74	330,59	330,00	328,74	327,53	322,85

Таблица 2.3 – Расчет суммарного годового потребления топлива ТЭЦ по городу Петропавловск-Камчатский

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1159,758	1184,578	1135,192	1125,756	1158,257	1223,372	1252,101	1289,483	1303,417	1301,796	1298,574	1281,832	1271,901	1254,868	1238,937	1188,517
Отпуск электроэнергии	млн. кВт*ч	831,06	829,49	822,43	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81	828,81
УРУТ на отпущенную теплоэнергию	кг/Гкал	133,98	133,23	133,60	133,94	134,26	134,70	135,21	135,46	135,81	136,15	136,50	136,85	137,20	137,54	137,89	138,24
УРУТ на отпущенную электроэнергию	г/кВт*ч	233,14	232,73	231,23	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03	233,03
Расход условного топлива на отпущенную ТЭ	тыс. т у.т./год	155,39	157,82	151,66	150,78	155,51	164,79	169,29	174,67	177,01	177,24	177,26	175,42	174,50	172,60	170,84	164,30
Расход условного топлива на отпущенную ЭЭ	тыс. т у.т./год	280,53	280,57	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16	281,16
Суммарный расход условного топлива	тыс. т у.т./год	435,92	438,39	432,82	431,94	436,67	445,95	450,45	455,83	458,17	458,40	458,42	456,58	455,66	453,76	452,00	445,46

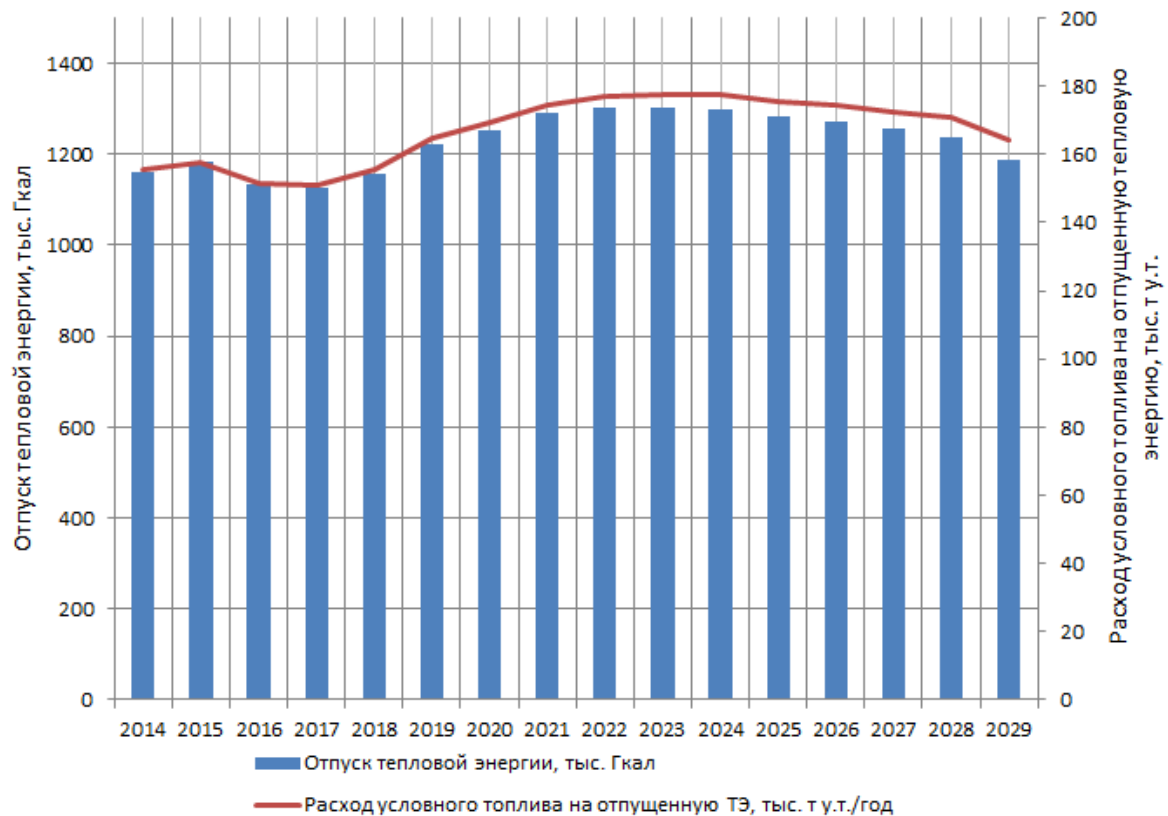


Рисунок 2.1 – Изменение расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии по ТЭЦ

В целом, согласно рисунку 2.1, на окончание последнего отчетного года схемы теплоснабжения ожидается рост расхода условного топлива с 155 до 164 тыс. т.у.т. в год.

## 2.2 Расчет перспективных годовых объемов топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования котельных города Петропавловск-Камчатский

В таблице 2.4. приведен расчет годового топливопотребления котельных Петропавловск-Камчатского городского округа.

Таблица 2.4 – Расчет годового топливопотребления котельных ПКГО

	2014 (факт)	2015 (утв. тариф)	2016 (план ТСО)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Котельная №50 - "101 квартал"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	32452	38014	29340	28795	28195	13815										
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	197,6	213,6	214,2	214,7	215,2	215,8										
Расход топлива, т у.т.	6413	8121	6284	6183	6069	2981										
<b>Котельная №62 - "103 квартал"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	27840	32611	25170	24703	13627											
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	191,2	206,7	207,2	207,7	208,2											
Расход топлива, т у.т.	5322	6739	5215	5131	2837											
<b>Котельная №52 - "108 квартал"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	33167	38852	29987	29430	14409											
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	196,1	212,0	212,6	213,1	213,6											
Расход топлива, т у.т.	6505	8237	6374	6271	3078											
<b>Котельная №40 - "КМП"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	9384	10992	8484	8579	4203											
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	199,9	216,1	216,6	217,2	217,7											
Расход топлива, т у.т.	1876	2375	1838	1863	915											
<b>Котельная №44 - "Батутина"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	49820	58359	45043	44206	43285	21209										
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	197,9	213,9	214,5	215,0	215,5	216,1										
Расход топлива, т у.т.	9859	12485	9661	9505	9330	4583										
<b>Котельная №43 - "Чубарова"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	48023	56254	43418	21306												
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	191,4	206,9	207,5	208,0												
Расход топлива, т у.т.	9192	11641	9007	4431												
<b>Котельная №37 - "Психдиспансер"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	1756	2056	1587	1558	1525	1495	1513									
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	195,7	211,5	212,1	212,6	213,1	213,7	214,2									
Расход топлива, т у.т.	343	435	337	331	325	319	324									
<b>Котельная №13 - "Октябрьская"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	299	266	270													
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	304,8	323,0	205,2													
Расход топлива, т у.т.	91	86	55													
<b>Котельная №14 - "Халактырка"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	802	714	725	711	696	683	674	664	662	659	655	643	636	626	616	588
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	281,0	297,7	298,5	299,2	299,9	300,7	301,4	302,2	303,0	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4
Расход топлива, т у.т.	225	212	216	213	209	205	203	201	201	105	105	103	103	101	100	95
<b>Котельная №16 - "Долиновка"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	6805	6058	6153	6038	5913	5794	5718	5641	5622	5594	5557	5460	5403	5313	5229	4991
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	254,2	269,3	270,0	217,3	217,8	218,4	205,5	206,0	206,6	194,8	194,2	194,7	163,2	163,6	164,0	164,4
Расход топлива, т у.т.	1730	1632	1661	1312	1288	1265	1175	1162	1161	1090	1079	1063	882	869	858	821
<b>Котельная №17 - "Чапаевка"</b>																

	2014 (факт)	2015 (утв. тариф)	2016 (план ТСО)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	5380	4789	4864	4773	4674	4580	4520	4459	4444	4422	4393	4316	4271	4200	4133	3945
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	256,7	272,0	272,7	273,4	274,1	274,8	275,4	276,1	276,8	203,9	204,4	204,9	205,5	161,4	161,8	162,2
Расход топлива, т у.т.	1381	1303	1326	1305	1281	1258	1245	1231	1230	902	898	884	877	678	669	640
<b>Котельная №26 - "Тундровый"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	3396	3023	3070	3013	2950	2891	2853	2815	2805	2791	2773	2724	2696	2651	2609	2490
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	261,3	276,9	277,6	278,3	279,0	279,7	280,4	281,1	281,8	282,5	187,3	160,5	160,9	161,3	161,7	162,1
Расход топлива, т у.т.	887	837	852	838	823	809	800	791	790	788	519	437	434	428	422	404
<b>Котельная №25 - "Нагорный"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	3988	3550	3606	3539	3465	3395	3351	3305	3294	3278	3256	3199	3166	3114	3064	2925
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	254,0	269,1	269,8	200,7	201,2	201,7	202,2	202,7	203,2	203,7	204,2	204,7	191,6	192,1	174,2	174,7
Расход топлива, т у.т.	1013	955	973	710	697	685	677	670	669	668	665	655	607	598	534	511
<b>Котельная №45 - "Владивостокская"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	6782	7944	6131	6287	3086											
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	206,9	223,7	224,2	224,8	225,4											
Расход топлива, т у.т.	1403	1777	1375	1413	696											
<b>Котельная №46 - "Школа № 18"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	6751	7908	6104	2995												
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	199,3	215,5	216,0	216,6												
Расход топлива, т у.т.	1346	1704	1319	649												
<b>Котельная №32 - "Ленинградская"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	5210	6103	4710													
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	198,0	214,1	214,6													
Расход топлива, т у.т.	1032	1306	1011													
<b>Котельная №12 - "Сероглазка"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	52861	61921	47792	46963	45987	45066	44473	44354	44206	44014	43729	43016	42577	41879	41222	39375
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	201,5	217,8	187,7	188,1	188,6	189,1	189,6	190,0	190,5	191,0	191,5	191,9	192,4	192,9	193,4	193,9
Расход топлива, т у.т.	10652	13489	8969	8835	8673	8521	8430	8428	8421	8406	8372	8256	8192	8078	7971	7633
<b>Котельная №42 - "Заозерная"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	7854	9200	7101	6969	6824	6687	6599	6510	6488	6456	6413	6301	6236	6132	6035	5760
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	206,3	223,0	223,6	224,2	224,7	225,3	225,8	226,4	227,0	227,5	208,9	174,0	174,5	174,9	161,9	162,3
Расход топлива, т у.т.	1620	2052	1588	1562	1533	1507	1490	1474	1473	1469	1340	1097	1088	1072	977	935
<b>Котельная №56 - "с/х Петропавловский"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	9995	11708	9037	8884	4367											
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	196,4	212,3	212,8	213,4	213,9											
Расход топлива, т у.т.	1963	2486	1923	1895	934											
<b>Котельная № 7 - "Энергопоезд"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	8238	9650	7448													
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	200,4	216,6	217,1													
Расход топлива, т у.т.	1651	2090	1617													
<b>Котельная №18 - "Завойко"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	38821	45475	35099	34447	33730	33054	32618	32178	32069	31909	31700	31145	30822	30309	29827	28471

	2014 (факт)	2015 (утв. тариф)	2016 (план ТСО)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	198,4	214,5	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Расход топлива, т у.т.	7703	9755	5616	5525	5424	5328	5271	5213	5209	5195	5174	5096	5056	4985	4918	4706
<b>Котельная №34 - "Электрокотельная"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	1664	1927	1505													
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	0,0	0,0	0,0													
Расход топлива, т у.т.	0	0	0													
<b>Котельная № 1 - "11 км" мазут (резерв)</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	173	202	156	153	150	147	145	143	143	142	141	138	137	135	133	127
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	240,1	259,6	260,2	260,9	261,5	262,2	262,8	263,5	264,1	264,8	265,5	266,1	266,8	267,5	268,1	268,8
Расход топлива, т у.т.	41	52	41	40	39	39	38	38	38	38	37	37	37	36	36	34
<b>Котельная № 1 - "11 км" (природный газ)</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	84982	70093	76834	131105	198667	223142	234763	242293	250240	258698	266064	269202	273482	275882	278494	275980
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	182,1	183,6	184,1	184,5	185,0	185,4	185,9	186,4	186,8	187,3	187,8	188,2	188,7	189,2	189,7	160,0
Расход топлива, т у.т.	15474	12869	14142	24191	36749	41380	43644	45157	46754	48455	49959	50675	51610	52193	52818	44157
<b>Котельная № 2 - "КГТУ"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	3622	4243	3275	3214	5048	2493										
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	213,2	230,5	231,1	231,7	232,3	232,8										
Расход топлива, т у.т.	772	978	757	745	1173	580										
<b>Котельная № 3 - "Моховая"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	54344	63658	49133	24110												
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	192,4	208,0	208,5	209,1												
Расход топлива, т у.т.	10456	13242	10246	5040												
<b>Котельная №15 - "Чавыча"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	1125	1318	1017	4854	4833	4813	4801	4788	4785	4780	4774	4758	4748	4734	4720	4680
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	202,3	218,7	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Расход топлива, т у.т.	228	288	163	779	777	776	776	776	777	778	779	779	779	778	778	774
<b>Котельная № 5 - "Школа 37"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	489	436	442	434	425	417	411	406	404	402	400	393	389	382	376	359
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	260,2	275,7	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Расход топлива, т у.т.	127	120	71	70	68	67	66	66	66	65	65	64	64	63	62	59
<b>Котельная № 6 - "Радиоцентр" п. Авача</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	6639	5910	6002	5890	5768	5652	6922	8810	10755	12071	13380	13285	13230	13142	13086	12854
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	249,2	264,1	264,7	265,4	266,1	210,7	186,0	186,5	186,9	161,3	161,7	162,1	162,5	163,0	163,4	163,8
Расход топлива, т у.т.	1655	1561	1589	1563	1535	1191	1288	1643	2011	1948	2164	2154	2150	2142	2138	2105
<b>Итого по котельным филиала ОАО «Камчатскэнерго» «Коммунальная энергетика»</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	512658	563236	463503	452956	431827	375333	349361	356366	365917	375214	383233	384580	387793	388499	389544	382545
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	196,9	211,7	203,3	199,6	195,6	190,5	187,3	187,6	188,0	186,3	185,7	185,4	185,4	185,4	185,6	164,4
Расход топлива, т у.т.	100960	118829	94224	90401	84454	71495	65428	66849	68799	69907	71158	71301	71878	72021	72280	62873
<b>Котельная 6-1 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	7016	8093	7956	7821	7689	7560	7496	7433	7574	7574	7574	7574	7574	7574	7574	7574
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	220,6	221,2	221,7	222,3	222,8	223,4	224,0	224,5	225,1	225,6	206,1	181,8	182,2	161,4	161,8	162,2
Расход топлива, т у.т.	1548	1790	1764	1739	1713	1689	1679	1669	1705	1709	1561	1377	1380	1222	1225	1229

	2014 (факт)	2015 (утв. тариф)	2016 (план ТСО)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Котельная 8-56 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	745	730	715	701	687	673	667	660	660	660	660	660	660	660	660	660
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	319,5	320,3	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Расход топлива, т у.т.	238	234	114	112	110	109	108	107	107	107	108	108	108	109	109	109
<b>Котельная 18-43 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	490	480	470	461	452	443	438	434	434	434	434	434	434	434	434	434
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	304,5	305,3	190,9	191,4	191,8	192,3	192,8	193,3	193,8	194,3	194,7	195,2	195,7	180,8	181,3	181,7
Расход топлива, т у.т.	149	147	90	88	87	85	85	84	84	84	85	85	85	78	79	79
<b>Котельная 27-18 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	368	360	353	346	339	332	329	326	326	326	326	326	326	326	326	326
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	294,4	295,2	238,4	239,0	239,6	240,2	162,5	162,9	163,3	163,7	164,2	164,6	165,0	165,4	165,8	166,2
Расход топлива, т у.т.	108	106	84	83	81	80	53	53	53	53	53	54	54	54	54	54
<b>Котельная 33-25 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	2764	2709	2655	2602	2550	2499	2474	2449	2449	2449	2449	2449	2449	2449	2449	2449
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	279,1	279,8	224,4	225,0	225,6	226,1	226,7	227,3	227,8	228,4	229,0	229,5	230,1	172,3	172,7	173,1
Расход топлива, т у.т.	772	758	596	585	575	565	561	557	558	559	561	562	564	422	423	424
<b>Котельная 48-106 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	928	909	891	873	856	839	830	822	822	822	822	822	822	822	822	822
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	316,6	317,4	318,2	319,0	319,8	320,6	321,4	322,2	323,0	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4
Расход топлива, т у.т.	294	289	284	279	274	269	267	265	265	131	132	132	132	133	133	133
<b>Итого по котельным филиала ОАО «РЭУ» «Камчатский»</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	12310	13282	13041	12804	12573	12345	12234	12124	12265	12265	12265	12265	12265	12265	12265	12265
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	252,5	250,2	224,8	225,4	225,9	226,5	225,0	225,5	226,1	215,7	203,8	189,0	189,4	164,5	165,0	165,4
Расход топлива, т у.т.	3109	3323	2932	2886	2841	2796	2752	2734	2773	2645	2499	2318	2323	2018	2023	2028
<b>Дизельная котельная МУП "УМиТ"</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	436	427	419	410	402	394	390	386	386	386	386	386	386	386	386	
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	159,3	159,7	160,1	160,5	160,9	161,3	161,7	162,1	162,5	162,9	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	
Расход топлива, т у.т.	69	68	67	66	65	64	63	63	63	63	62	62	62	62	62	
<b>Новая котельная в восточном планировочном районе</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал			336	869	1402	1630	1857	2061	2266	2471	2675	2880	3085	3289	3494	3699
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал			160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Расход топлива, т у.т.			54	139	226	263	300	334	368	402	437	471	506	541	576	611
<b>Новая котельная пос. Дальний</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал					4367	9613	10589	11808	12775	13730	14672	14529	14446	14314	14190	13841
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал					160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5
Расход топлива, т у.т.					699	1542	1703	1903	2065	2224	2383	2366	2358	2342	2328	2276
<b>Котельная Русский Двор №1</b>																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	4426	5655	7919	7919	7919	7919	3959									
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	160	160,4	155,2	155,6	156,0	156,4	156,8									
Расход топлива, т у.т.	708	907	1229	1232	1235	1238	621									
<b>Котельная Русский Двор №2</b>																

	2014 (факт)	2015 (утв. тариф)	2016 (план ТСО)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	3256	3282	3282	3282	3282	3282	1641									
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	160	160,4	155,2	155,6	156,0	156,4	156,8									
Расход топлива, т у.т.	521	526	509	511	512	513	257									
Итого по котельным ПКГО																
Отпуск тепла внешним потребителям с коллекторов, Гкал	533087	585882	488500	478241	461772	410517	380032	382745	393609	404066	413231	414640	417975	418753	419879	412350
УРУТ на отпуск ТЭ, кг/Гкал	197,7	211,1	202,7	199,1	195,0	189,8	187,2	187,8	188,2	186,2	185,2	184,5	184,5	183,8	184,0	164,4
Расход топлива, т у.т.	105367	123654	99015	95235	90031	77911	71124	71884	74067	75241	76539	76517	77127	76984	77269	67789

Из таблицы 2.4 видно, что реализация мероприятий схемы теплоснабжения г. Петропавловск-Камчатский до 2030 года в целом позволит снизить объем потребления топлива котельными, что будет способствовать снижению показателя УРУТ по котельным города, как показано на рисунке 2.2, так и по всему городу включая источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (рисунок 2.3).

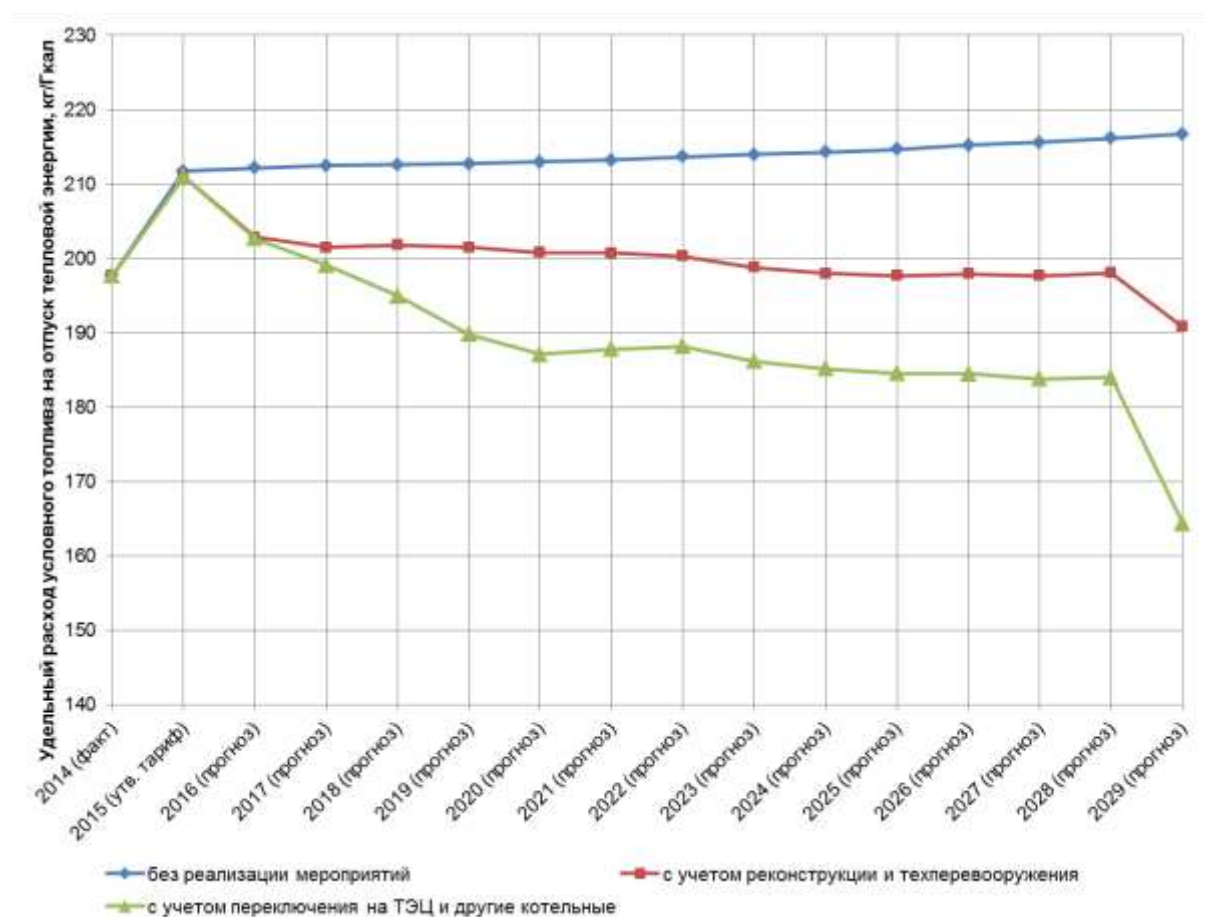


Рисунок 2.2 – Динамика прогнозируемого изменения УРУТ по котельным г. Петропавловск-Камчатский



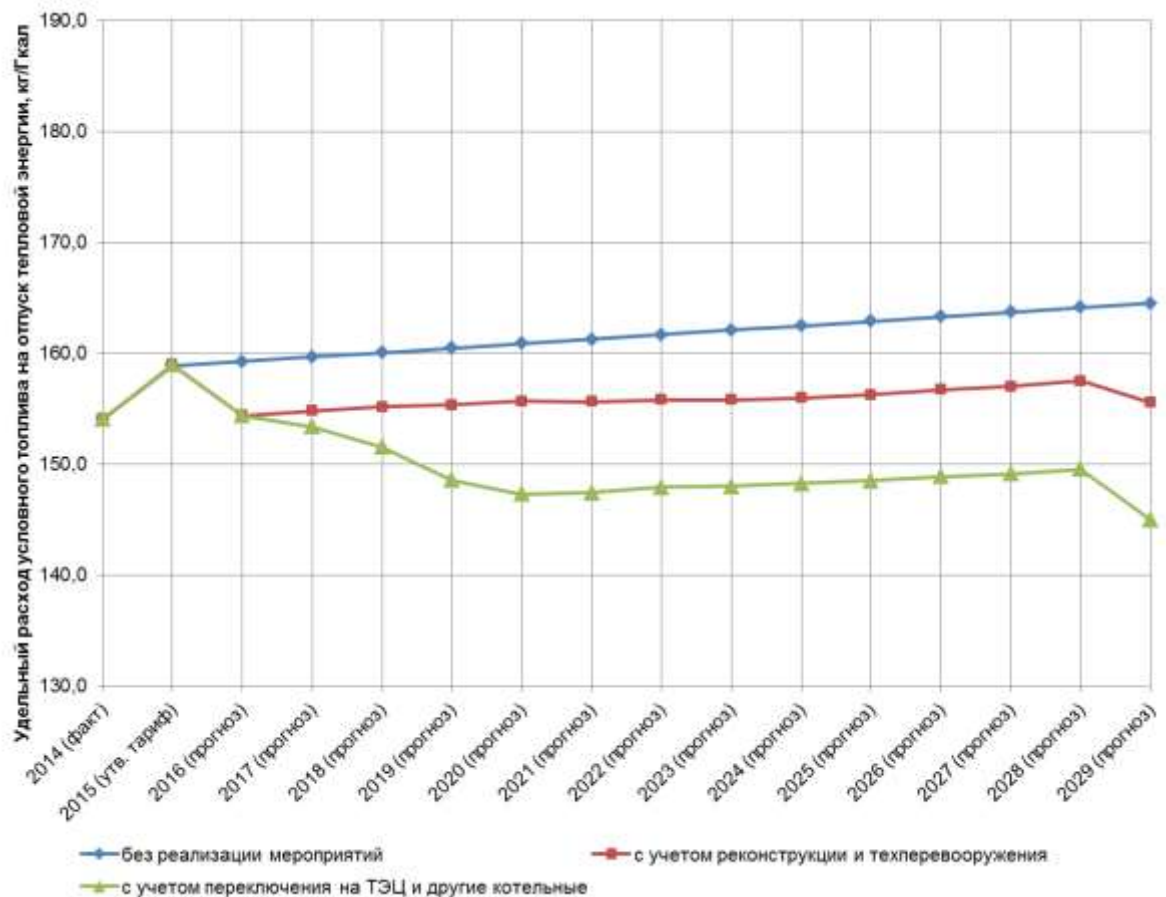


Рисунок 2.3 – Динамика прогнозируемого изменения УРУТ в целом по городу (с учетом отпуска тепловой энергии от ТЭЦ) при реализации мероприятий схемы теплоснабжения

Представленный график показывает, что в целом по городу реализация мероприятий представленных в Главе 6 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения “Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии” (шифр 30401.ОМ-ПСТ.006.000) позволит сократить удельный расход условного топлива. Таким образом реализация мероприятий указанных в схеме теплоснабжения позволит улучшить экологическую обстановку в городе, а также окажет значительный положительный экономический эффект для теплоснабжающих организаций, основанный на существенной экономии затрат на покупку топлива для обеспечения надежного теплоснабжения ПКГО.

На рисунке 2.4 показан суммарный расход условного топлива по всем источникам выработки тепловой энергии в ПКГО.

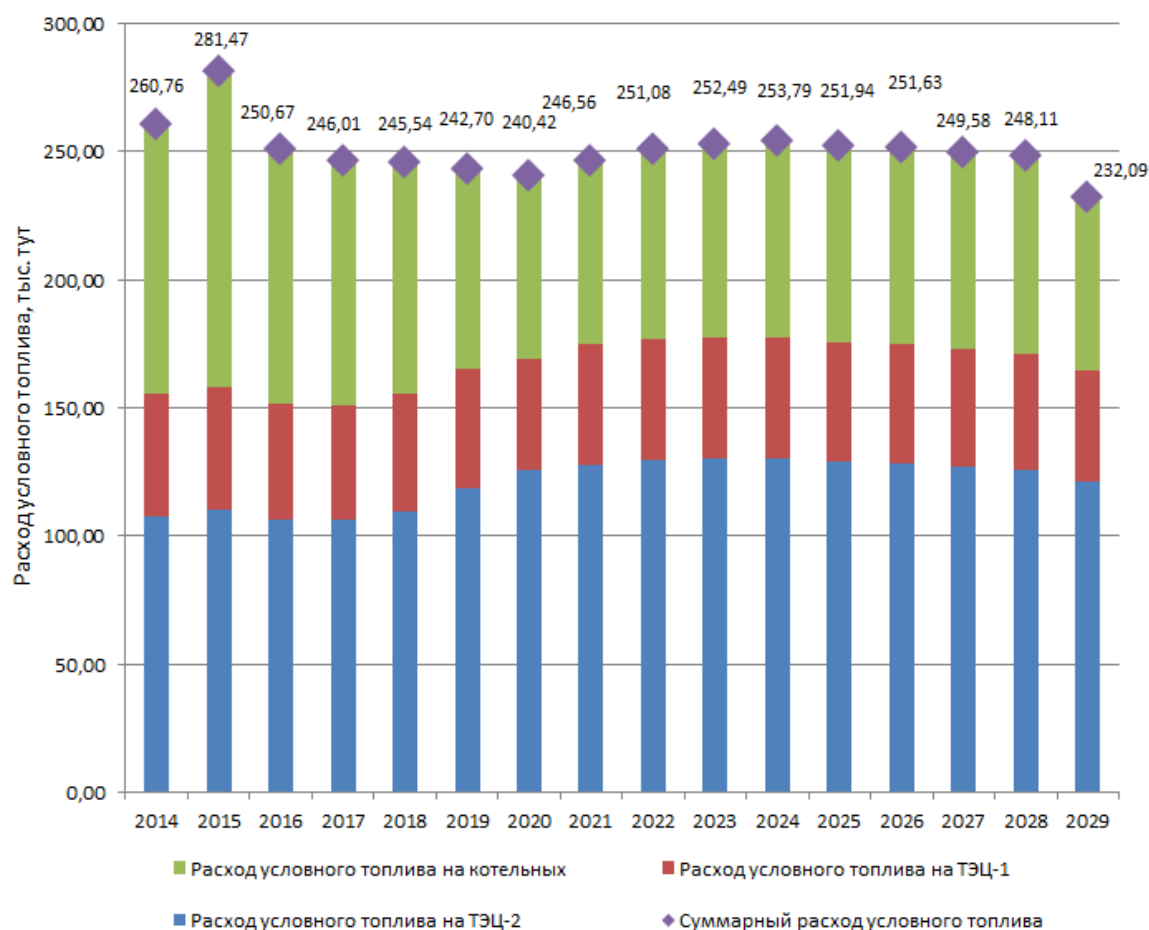


Рисунок 2.4 – Суммарный расход условного топлива в целом по ПКГО

### **3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ ЧАСОВЫЕ РАСХОДЫ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО, ЛЕТНЕГО И ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

#### **3.1 Расчет перспективных максимальных часовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский**

В таблице 3.1 приведен расчет максимально-часового топливопотребления на весь расчетный период схемы схемой теплоснабжения по ТЭЦ г. Петропавловск-Камчатский.

На рисунке 3.1 показана динамика изменений часовых расходов условного топлива с учетом мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения.

Таблица 3.1 – Расчет максимально-часового топлива потребления для каждого периода теплоснабжения на ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>ТЭЦ-1</b>																
УРУТ на отпущенную электроэнергию, г/кВт*ч	402,3	411,1	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3	402,3
Располагаемая электрическая мощность станции, МВт	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
УРУТ на отпущенное тепло, кг/Гкал	133,4	128,9	129,2	129,5	129,9	130,2	130,5	130,8	131,2	131,5	131,8	132,2	132,5	132,8	133,2	133,5
Нагрузка на коллекторах в ОЗП, Гкал/ч	90,2	89,7	88,8	101,3	101,5	101,4	100,4	99,8	99,9	99,5	97,5	95,9	94,0	93,9	91,9	90,9
Нагрузка на коллекторах в переходный период, Гкал/ч	35,48	35,18	34,74	39,55	39,37	39,27	38,90	38,69	38,76	38,62	37,93	37,32	36,61	36,58	35,88	35,53
Нагрузка на коллекторах в летний период, Гкал/ч	12,74	13,36	13,10	15,12	14,60	14,54	14,45	14,41	14,47	14,44	14,30	14,17	13,98	13,92	13,77	13,71
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, т.у.т./час	104,2	105,7	103,6	105,2	105,3	105,3	105,2	105,2	105,2	105,2	105,0	104,8	104,6	104,6	104,4	104,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, т.у.т./час	96,9	98,7	96,6	97,3	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,1	97,1	97,0	97,0	96,9	96,9
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, т.у.т./час	93,8	95,9	93,8	94,1	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
<b>ТЭЦ-2</b>																
УРУТ на отпущенную электроэнергию, г/кВт*ч	317,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3	316,3
Располагаемая электрическая мощность станции, МВт	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
УРУТ на отпущенное тепло, кг/Гкал	134,2	135,2	135,5	135,9	136,2	136,6	136,9	137,2	137,6	137,9	138,3	138,6	139,0	139,3	139,7	140,0
Нагрузка на коллекторах в ОЗП, Гкал/ч	203,4	207,3	220,5	211,2	224,0	247,9	250,6	252,8	255,0	256,3	258,0	259,6	260,3	261,0	261,8	262,0
Нагрузка на коллекторах в переходный период, Гкал/ч	78,83	80,04	87,51	83,73	88,97	97,63	98,58	99,41	100,18	100,66	101,30	101,83	102,09	102,33	102,62	102,70
Нагрузка на коллекторах в летний период, Гкал/ч	27,66	27,85	32,13	30,64	32,68	34,77	34,26	35,25	35,44	35,57	35,76	35,87	35,93	35,98	36,06	36,09
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, т.у.т./час	78,1	78,6	80,5	79,3	81,1	84,5	84,9	85,3	85,7	86,0	86,3	86,6	86,8	87,0	87,2	87,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, т.у.т./час	61,3	61,4	62,5	62,0	62,7	63,9	64,1	64,3	64,4	64,5	64,6	64,7	64,8	64,9	64,9	65,0
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, т.у.т./час	54,5	54,4	55,0	54,8	55,1	55,4	55,3	55,4	55,5	55,5	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,7
<b>Итого по ТЭЦ города Петропавловск-Камчатский</b>																
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, т.у.т./час	182,2	184,3	184,1	184,6	186,4	189,8	190,1	190,5	190,9	191,2	191,3	191,4	191,4	191,6	191,5	191,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, т.у.т./час	158,2	160,1	159,1	159,2	160,0	161,2	161,3	161,4	161,6	161,7	161,7	161,8	161,8	161,8	161,8	161,9
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, т.у.т./час	148,3	150,2	148,8	148,9	149,1	149,4	149,3	149,5	149,5	149,5	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6

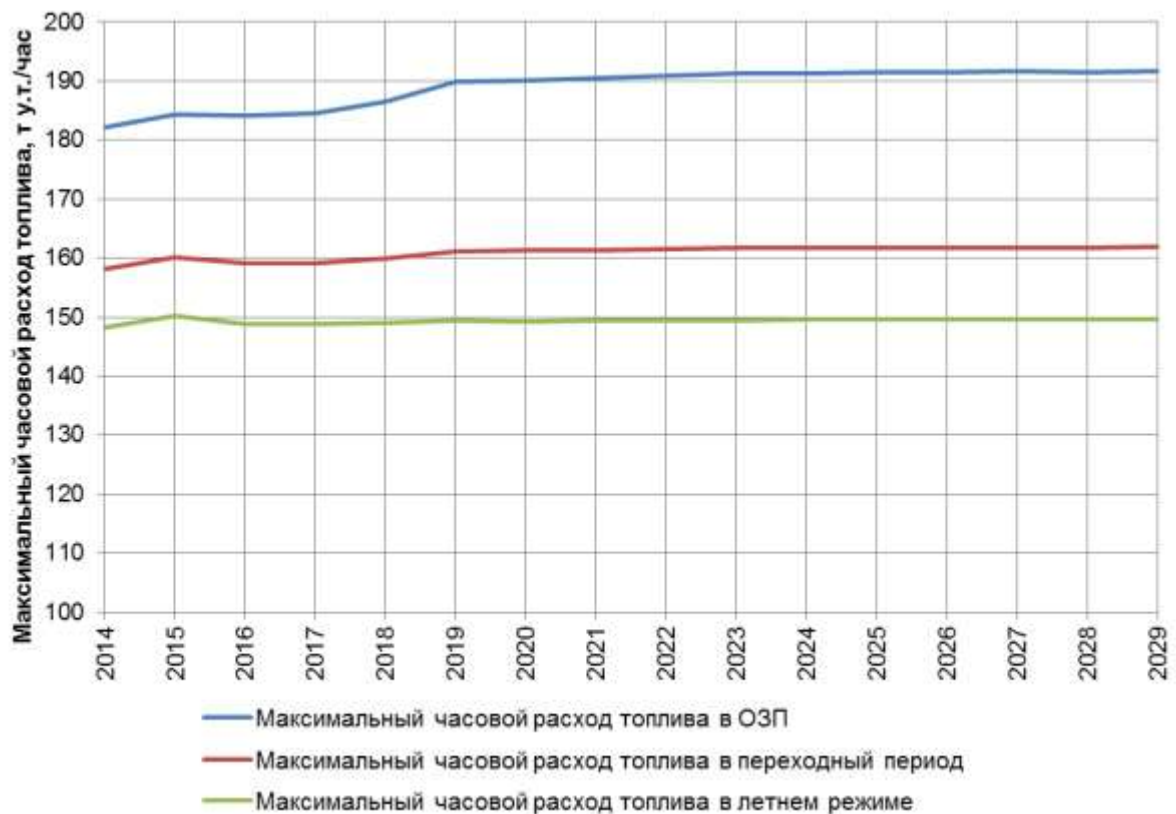


Рисунок 3.1 – Динамика изменений часовых расходов условного топлива для ТЭЦ

### 3.2 Расчет перспективных максимальных часовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования котельных города Петропавловск-Камчатский

В таблице 3.2 приведен расчет максимально-часового топливопотребления на весь расчетный срок схемы теплоснабжения котельными города Петропавловск-Камчатский.

На рисунке 3.2 показана динамика изменений часовых расходов условного топлива с учетом мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения.

Таблица 3.2 – Расчет максимально-часового топливо потребления для каждого периода теплоснабжения котельными города Петропавловск-Камчатский

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Котельная №50 - "101 квартал"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	197,6	213,6	214,2	214,7	215,2											
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31											
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76											
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84											
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	1444,58	1561,70	1565,61	1569,52	1573,44											
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	545,53	589,76	591,24	592,72	594,20											
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	165,70	179,14	179,59	180,04	180,49											
<b>Котельная №62 - "103 квартал"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	191,2	206,7	207,2	207,7												
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	6,23	6,23	6,23	6,23												
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	2,48	2,48	2,48	2,48												
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,89	0,89	0,89	0,89												
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	1190,92	1287,47	1290,69	1293,92												
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	473,54	511,94	513,22	514,50												
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	169,48	183,23	183,68	184,14												
<b>Котельная №52 - "108 квартал"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	196,1	212,0	212,6	213,1												
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	7,74	7,74	7,74	7,74												
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	2,84	2,84	2,84	2,84												
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82												
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	1517,97	1641,04	1645,14	1649,25												
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	557,85	603,08	604,59	606,10												
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	160,24	173,23	173,67	174,10												
<b>Котельная №43 - "Чубарова"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	191,4	206,9	207,5													
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	10,7	10,7	10,88													
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	3,76	3,76	3,80													
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,84	0,84	0,84													
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	2048,14	2214,19	2257,07													
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	718,87	777,15	788,43													
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	161,60	174,71	175,14													
<b>Котельная №44 - "Ватутина"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	197,9	213,9	214,5	215,0	215,5											

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	12,79	12,79	12,87	12,87	12,87											
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	4,48	4,48	4,50	4,50	4,50											
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01											
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	2531,09	2736,30	2760,30	2767,20	2774,11											
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	886,46	958,33	965,50	967,91	970,33											
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	200,27	216,50	217,04	217,59	218,13											
<b>Котельная №37 - "Психдиспансер"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	195,7	211,5	212,1	212,6	213,1	213,7										
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38										
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14										
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04										
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	74,35	80,38	80,58	80,78	80,99	81,19										
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	26,85	29,03	29,10	29,17	29,25	29,32										
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	6,90	7,46	7,48	7,50	7,52	7,53										
<b>Котельная №40 - "КМП"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	199,9	216,1	216,6	217,2												
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,41												
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,87	0,87	0,87	0,90												
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25												
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	459,76	497,03	498,28	523,41												
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	173,24	187,29	187,76	194,98												
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	50,19	54,26	54,40	54,53												
<b>Котельная №12 - "Сероглазка"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	201,5	217,8	187,7	188,1	188,6	189,1	189,6	190,0	190,5	191,0	191,5	191,9	192,4	192,9	193,4	193,9
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	12,73	12,87	12,93	12,97	12,75	12,56	12,56	12,61	12,61	12,61	12,61	12,62	12,62	12,56	12,56	12,56
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	4,40	4,47	4,49	4,51	4,44	4,37	4,37	4,39	4,39	4,39	4,39	4,40	4,40	4,37	4,37	4,37
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,95	0,99	1,00	1,00	0,99	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	2565,15	2803,62	2426,53	2440,12	2404,73	2374,82	2380,75	2396,21	2402,20	2408,20	2414,22	2422,18	2428,23	2422,73	2428,79	2434,86
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	886,96	973,75	843,35	847,66	836,68	826,48	828,55	834,10	836,19	838,81	840,90	843,54	845,65	842,62	844,73	846,84
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	191,37	214,92	186,88	187,35	186,07	183,05	183,51	185,72	186,19	186,65	187,12	187,59	188,05	186,75	187,21	187,68
<b>Котельная №34 - "Электрокотельная"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	0	0														
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,5	0,5														
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,18	0,18														

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,04	0,04														
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	0	0														
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	0,00	0,00														
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	0,00	0,00														
<b>Котельная №13 - "Октябрьская"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	304,8	323,0	205,2													
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05													
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02													
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01													
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	15,24	16,15	10,26													
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	6,44	6,82	4,33													
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	2,29	2,42	1,54													
<b>Котельная № 7 - "Энергопоезд"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	200,4	216,6														
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	2,18	2,22														
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,73	0,74														
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,13	0,13														
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	436,78	480,85														
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	145,93	160,28														
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	26,12	28,24														
<b>Котельная №45 - "Владивостокская"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	206,9	223,7	224,2	224,8												
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	1,63	1,76	1,58	1,66												
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,60	0,64	0,56	0,58												
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,17	0,17	0,13	0,13												
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	337,27	393,69	354,31	373,18												
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	124,49	142,79	125,33	130,64												
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	35,70	38,60	30,09	30,17												
<b>Котельная №46 - "Школа № 18"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	199,3	215,5	216,0													
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	1,69	1,71	1,62													
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,56	0,57	0,54													
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,10	0,10	0,10													
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	336,89	368,51	349,99													



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	111,52	122,48	117,26													
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	19,58	21,17	21,22													
<b>Котельная №32 - "Ленинградская"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	198,0															
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	1,34															
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,44															
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,07															
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	265,32															
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	86,79															
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	13,29															
<b>Котельная №42 - "Заозерная"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	206,3	223,0	223,6	224,2	224,7	225,3	225,8	226,4	227,0	227,5	208,9	174,0	174,5	174,9	161,9	162,3
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	365,18	394,79	395,77	396,76	397,76	398,75	399,75	400,75	397,21	398,20	365,65	304,54	305,30	306,06	283,34	284,05
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	120,58	130,36	130,68	131,01	131,34	131,67	131,99	132,32	131,27	131,60	120,84	100,64	100,89	101,15	93,64	93,87
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	19,79	21,39	21,44	21,50	21,55	21,61	21,66	21,71	21,77	21,82	20,04	16,69	16,73	16,77	15,53	15,57
<b>Котельная №56 - "с/х Петропавловский"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	196,4	212,3	212,8	213,4												
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	2,32	2,32	2,32	2,32												
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,79	0,79	0,79	0,79												
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16												
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	455,58	492,51	493,75	494,98												
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	155,68	168,30	168,72	169,14												
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	31,54	34,09	34,18	34,27												
<b>Котельная №17 - "Чапаевка"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	256,7	272,0	272,7	273,4	274,1	274,8	275,4	276,1	276,8	203,9	204,4	204,9	205,5	161,4	161,8	162,2
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	243,89	258,43	259,07	259,72	260,37	261,02	261,67	262,33	262,98	193,72	194,21	194,69	195,18	153,35	153,73	154,12
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	83,72	88,71	88,93	89,16	89,38	89,60	89,83	90,05	90,28	66,50	66,67	66,83	67,00	52,64	52,77	52,91

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	17,13	18,15	18,20	18,25	18,29	18,34	18,38	18,43	18,47	13,61	13,64	13,68	13,71	10,77	10,80	10,83
<b>Котельная №16 - "Долиновка"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	254,2	269,3	270,0	217,3	217,8	218,4	205,5	206,0	206,6	194,8	194,2	194,7	163,2	163,6	164,0	164,4
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	0,98	0,98	0,98
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,37	0,37	0,37
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	284,67	301,63	302,38	243,35	243,96	244,57	230,20	230,77	231,35	218,19	217,47	218,01	182,78	160,34	160,74	161,14
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	105,34	111,62	111,89	90,05	90,28	90,50	85,18	85,40	85,61	80,74	80,47	80,67	67,64	60,63	60,78	60,93
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	29,80	31,57	31,65	25,47	25,54	25,60	24,10	24,16	24,22	22,84	22,76	22,82	19,13	17,70	17,75	17,79
<b>Котельная №14 - "Халактырка"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	281,0	297,7	298,5	299,2	299,9	300,7	301,4	302,2	303,0	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,15	0,15	0,15
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	53,38	56,56	56,71	56,85	56,99	57,13	57,28	57,42	57,56	30,40	30,48	30,55	30,63	24,24	24,30	24,36
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	15,45	16,37	16,41	16,46	16,50	16,54	16,58	16,62	16,66	8,80	8,82	8,84	8,87	7,45	7,47	7,49
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная №25 - "Нагорный"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	254,0	269,1	269,8	200,7	201,2	201,7	202,2	202,7	203,2	203,7	204,2	204,7	191,6	192,1	174,2	174,7
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	198,13	209,93	210,46	156,53	156,92	157,32	157,71	158,10	158,50	158,90	159,29	159,69	149,45	149,82	135,90	136,24
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	60,11	63,70	63,86	47,49	47,61	47,73	47,85	47,97	48,09	48,21	48,33	48,45	45,35	45,46	41,23	41,34
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	4,80	5,09	5,10	3,79	3,80	3,81	3,82	3,83	3,84	3,85	3,86	3,87	3,62	3,63	3,29	3,30
<b>Котельная №26 - "Тундровый"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	261,3	276,9	277,6	278,3	279,0	279,7	280,4	281,1	281,8	282,5	187,3	160,5	160,9	161,3	161,7	162,1
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	193,38	204,90	205,41	205,93	206,44	206,96	207,48	207,99	208,51	209,04	138,58	118,79	119,09	119,39	119,69	119,99
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	56,91	60,30	60,45	60,60	60,75	60,91	61,06	61,21	61,36	61,52	40,78	34,96	35,05	35,14	35,22	35,31
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Котельная №18 - "Завойко"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	198,4	214,5	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,46	8,46	8,46
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,03	3,03	3,03
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,76	0,76	0,76
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	1740,11	1881,19	1403,20	1406,71	1410,22	1413,75	1417,28	1406,25	1409,76	1413,29	1416,82	1420,36	1423,91	1391,29	1394,77	1398,26
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	623,58	674,13	502,84	504,10	505,36	506,63	507,89	503,94	505,20	506,46	507,73	509,00	510,27	497,75	499,00	500,24
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	158,61	171,46	127,90	128,22	128,54	128,86	129,18	127,98	128,30	128,62	128,94	129,27	129,59	125,27	125,59	125,90
<b>Котельная № 1 - "11 км" (природный газ)</b>																
УРУТ, кг/Гкал	182,1	183,6	184,1	184,5	185,0	185,4	185,9	186,4	186,8	187,3	187,8	188,2	188,7	189,2	189,7	160,0
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	18,95	19,22	19,43	44,79	54,9	59,29	62,76	64,56	66,09	67,77	69,73	71,56	73,26	74,39	75,85	77,3
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	7,06	7,16	7,23	16,52	20,41	22,20	23,67	24,50	25,22	25,96	26,86	27,57	28,22	28,64	29,22	29,80
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	2,01	2,04	2,06	4,58	5,72	6,36	6,95	7,34	7,69	8,01	8,43	8,66	8,87	9,00	9,21	9,42
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	3450,57	3528,79	3576,27	8264,61	10155,43	10994,91	11667,49	12032,13	12348,07	12693,61	13093,38	13470,60	13825,08	14073,43	14385,51	12368,00
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	1285,54	1314,17	1331,05	3048,97	3774,53	4117,55	4400,92	4566,61	4711,83	4862,21	5044,41	5189,20	5325,78	5417,61	5542,52	4768,44
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	366,52	374,36	378,51	845,73	1057,39	1179,61	1292,71	1367,40	1435,94	1499,92	1583,84	1630,45	1673,99	1702,90	1746,82	1507,13
<b>Котельная № 2 - "КГТУ"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	213,2	230,5	231,1	231,7	232,3											
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,88	0,88	0,88	0,88	1,75											
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,60											
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,16											
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	187,66	202,87	203,38	203,89	406,47											
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	61,60	66,60	66,77	66,93	140,13											
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	3,08	3,33	3,34	3,35	36,96											
<b>Котельная № 3 - "Моховая"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	192,4	208,0	208,5													
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	12,09	12,09	12,01													
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	4,40	4,40	4,38													
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	1,18	1,18	1,18													
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	2326,24	2514,84	2504,45													
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	847,25	915,94	913,59													
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	227,23	245,65	246,26													
<b>Котельная № 5 - "Школа 37"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	260,2	275,7	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,11	0,11	0,15	0,17	0,17	0,17	0,19	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,23	0,23
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	28,62	30,32	24,00	27,27	27,34	27,40	30,71	32,40	32,48	32,56	32,65	32,73	32,81	32,89	37,92	38,01
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	10,70	11,33	7,91	8,82	8,84	8,87	9,88	10,35	10,38	10,40	10,43	10,45	10,48	10,51	13,10	13,13
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	2,17	2,30	1,33	1,34	1,34	1,34	1,35	1,35	1,35	1,36	1,36	1,36	1,37	1,37	2,75	2,75
<b>Котельная № 6 - "Радиоцентр" п. Авача</b>																
УРУТ, кг/Гкал	249,2	264,1	264,7	265,4	266,1	210,7	186,0	186,5	186,9	161,3	161,7	162,1	162,5	163,0	163,4	163,8
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,79	2,24	2,68	3,12	3,56	3,56	3,56	3,56	3,57	3,57
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,70	0,87	1,04	1,21	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,22	0,27	0,33	0,38	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	336,47	356,52	357,41	358,30	359,20	284,46	332,97	417,71	501,01	503,36	575,78	577,22	578,67	580,11	583,20	584,65
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	130,71	138,50	138,84	139,19	139,54	110,50	130,52	161,51	195,05	195,30	224,01	224,57	225,13	225,69	226,71	227,27
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	40,71	43,13	43,24	43,35	43,46	34,42	41,02	50,26	61,07	60,61	70,01	70,18	70,36	70,53	70,71	70,88
<b>Котельная №15 - "Чавыча"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	202,3	218,7	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,33	0,33	0,33	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	66,76	72,17	52,80	205,31	205,83	206,34	206,86	207,37	207,89	208,41	208,93	209,45	209,98	210,50	211,03	211,56
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	19,22	20,78	15,20	78,95	79,15	79,35	79,55	79,74	79,94	80,14	80,34	80,55	80,75	80,95	81,15	81,35
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	0,00	0,00	0,00	26,90	26,97	27,04	27,11	27,17	27,24	27,31	27,38	27,45	27,51	27,58	27,65	27,72
<b>Итого по котельным филиала ОАО «Камчатскэнерго» «Коммунальная энергетика»</b>																
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	23154,11	24586,40	23283,80	22977,60	20720,19	16708,61	17350,14	17809,44	18217,54	18467,88	18847,46	19158,82	19481,11	19624,15	19918,91	17915,24
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	8320,88	8843,50	8387,26	8334,56	7513,86	6115,64	6389,80	6589,84	6771,85	6890,70	7073,73	7197,71	7322,85	7377,59	7498,32	6729,13
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	2104,11	2244,41	2141,88	2187,57	1956,04	1631,20	1742,83	1828,01	1908,39	1966,58	2058,95	2103,34	2144,06	2163,28	2208,10	1969,55
<b>Котельная 8-56 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	319,5	320,3	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	70,28	70,46	35,20	35,29	35,38	35,46	35,55	35,64	35,73	35,82	35,91	36,00	36,09	36,18	36,27	36,36
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	19,88	19,93	9,96	9,98	10,01	10,03	10,06	10,08	10,11	10,13	10,16	10,18	10,21	10,23	10,26	10,28

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная 27-18 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	294,4	295,2	238,4	239,0	239,6	240,2	162,5	162,9	163,3	163,7	164,2	164,6	165,0	165,4	165,8	166,2
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,103	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	30,33	29,52	23,84	23,90	23,96	24,02	16,25	16,29	16,33	16,37	16,42	16,46	16,50	16,54	16,58	16,62
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	9,62	9,35	7,55	7,57	7,59	7,61	5,15	5,16	5,17	5,19	5,20	5,21	5,22	5,24	5,25	5,26
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная 33-25 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	279,1	279,8	224,4	225,0	225,6	226,1	226,7	227,3	227,8	228,4	229,0	229,5	230,1	172,3	172,7	173,1
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	220,47	221,02	177,30	177,75	178,19	178,64	179,08	179,53	179,98	180,43	180,88	181,33	181,79	136,10	136,44	136,78
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	68,37	68,55	54,99	55,12	55,26	55,40	55,54	55,68	55,82	55,96	56,10	56,24	56,38	42,21	42,31	42,42
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	3,26	3,27	2,62	2,63	2,63	2,64	2,65	2,65	2,66	2,67	2,67	2,68	2,69	2,01	2,02	2,02
<b>Котельная 48-106 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	316,6	317,4	318,2	319,0	319,8	320,6	321,4	322,2	323,0	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,3	0,3	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	94,99	95,23	92,28	92,51	92,75	92,98	93,21	93,44	93,68	46,40	46,52	46,63	46,75	46,87	46,98	47,10
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	30,08	30,16	30,23	30,31	30,38	30,46	30,53	30,61	30,69	15,20	15,24	15,28	15,31	15,35	15,39	15,43
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	3,22	3,23	3,24	3,24	3,25	3,26	3,27	3,28	3,28	1,63	1,63	1,63	1,64	1,64	1,65	1,65
<b>Котельная 6-1 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	220,6	221,2	221,7	222,3	222,8	223,4	224,0	224,5	225,1	225,6	206,1	181,8	182,2	161,4	161,8	162,2
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	1,97	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,70	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,17	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	434,64	508,72	509,99	511,27	512,55	513,83	515,11	516,40	533,45	534,78	488,50	430,84	431,92	382,50	383,45	384,41
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	153,95	184,44	184,90	185,37	185,83	186,29	186,76	187,23	192,20	192,68	176,00	155,23	155,62	137,81	138,16	138,50
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	37,65	51,07	51,19	51,32	51,45	51,58	51,71	51,84	51,97	52,10	47,59	41,97	42,08	37,26	37,35	37,45

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Котельная 18-43 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	304,5	305,3	190,9	191,4	191,8	192,3	192,8	193,3	193,8	194,3	194,7	195,2	195,7	180,8	181,3	181,7
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	39,59	39,69	24,82	24,88	24,94	25,00	25,06	25,13	25,19	25,25	25,32	25,38	25,44	23,51	23,56	23,62
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	17,09	17,13	10,71	10,74	10,76	10,79	10,82	10,85	10,87	10,90	10,93	10,95	10,98	10,15	10,17	10,20
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	6,74	6,76	4,23	4,24	4,25	4,26	4,27	4,28	4,29	4,30	4,31	4,32	4,33	4,00	4,01	4,02
<b>Итого по котельным филиала ОАО «РЭУ» «Камчатский»</b>																
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	890,30	964,63	863,43	865,59	867,76	869,93	864,28	866,44	884,36	839,06	793,54	736,64	738,48	641,69	643,30	644,90
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	298,99	329,55	298,34	299,08	299,83	300,58	298,85	299,60	304,85	290,05	273,62	253,09	253,72	220,99	221,54	222,09
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	50,87	64,32	61,28	61,43	61,58	61,74	61,89	62,05	62,20	60,69	56,20	50,61	50,74	44,92	45,03	45,14
<b>Дизельная котельная МУП "УМиТ"</b>																
УРУТ, кг/Гкал	159,3	159,7	160,1	160,5	160,9	161,3	161,7	162,1	162,5	162,9	160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,06	0,06	
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02	0,02	
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	22,30	22,36	22,41	22,47	22,53	22,58	22,64	22,70	22,75	22,81	22,40	22,46	22,51	9,67	9,70	
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	8,58	8,61	8,63	8,65	8,67	8,69	8,71	8,74	8,76	8,78	8,62	8,64	8,67	3,85	3,86	
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	2,62	2,62	2,63	2,64	2,64	2,65	2,66	2,66	2,67	2,68	2,63	2,64	2,64	1,32	1,33	
<b>"Русский Двор" Котельная №1</b>																
УРУТ, кг/Гкал	160,0	160,4	155,2	155,6	156,0	156,4										
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,94	1,25	1,82	1,82	1,82	1,82										
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,48	0,61	0,84	0,84	0,84	0,84										
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,24	0,29	0,37	0,37	0,37	0,37										
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	150,40	200,50	282,50	283,21	283,91	284,62										
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	76,98	98,56	131,07	131,40	131,73	132,06										
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	39,06	46,99	58,11	58,25	58,40	58,55										
<b>"Русский Двор" Котельная №2</b>																
УРУТ, кг/Гкал	160,0	160,4	155,2	155,6	156,0	156,4										
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75										
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35										
Нагрузка в летний период, Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16										
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	120,00	120,30	116,40	116,69	116,98	117,28										

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	55,73	55,87	54,06	54,20	54,33	54,47										
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	24,83	24,89	24,08	24,14	24,20	24,26										
<b>Новая котельная Восточного планировочного района</b>																
УРУТ, кг/Гкал			160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5	164,9	165,3
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч			0,3	0,52	0,67	0,74	0,8	0,87	0,93	1,01	1,07	1,13	1,2	1,27	1,34	1,4
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч			0,10	0,17	0,22	0,25	0,28	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40	0,43	0,46	0,49	0,51
Нагрузка в летний период, Гкал/ч			0,02	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час			48,00	83,41	107,74	119,29	129,28	140,95	151,05	164,45	174,65	184,91	196,85	208,86	220,92	231,39
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час			15,82	26,91	36,09	40,57	44,53	49,50	53,51	58,07	62,12	66,18	71,27	75,38	80,05	84,20
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час			2,61	3,93	6,57	7,90	9,24	10,58	11,94	13,30	14,66	16,04	17,42	18,80	20,20	21,60
<b>Новая котельная пос. Дальний</b>																
УРУТ, кг/Гкал					160,0	160,4	160,8	161,2	161,6	162,0	162,4	162,8	163,2	163,6	164,0	164,5
Нагрузка в ОЗП, Гкал/ч					2,33	3,11	3,41	3,75	4,04	4,34	4,64	4,64	4,64	4,57	4,57	4,57
Нагрузка в переходный период, Гкал/ч					0,80	1,07	1,20	1,35	1,47	1,60	1,72	1,72	1,72	1,69	1,69	1,69
Нагрузка в летний период, Гкал/ч					0,16	0,23	0,29	0,35	0,40	0,45	0,50	0,50	0,50	0,48	0,48	0,48
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час					372,80	498,84	548,33	604,51	652,89	703,12	753,61	755,49	757,38	747,82	749,69	751,56
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час					127,29	172,07	193,05	217,09	238,28	259,58	279,35	280,05	280,75	275,91	276,60	277,29
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час					25,68	37,18	45,88	56,06	64,84	73,67	81,10	81,30	81,50	78,79	78,98	79,18
<b>Итого по котельным города Петропавловск-Камчатский</b>																
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП, кг.у.т./час	24337,11	25894,19	24616,55	24348,97	22491,91	18621,16	18914,67	19444,03	19928,58	20197,32	20591,66	20858,32	21196,34	21232,20	21542,51	19543,09
Максимальный часовой расход топлива в переходный период, кг.у.т./час	8761,16	9336,08	8895,19	8854,80	8171,80	6824,08	6934,95	7164,76	7377,25	7507,17	7697,45	7805,68	7937,26	7953,71	8080,37	7312,71
Максимальный часовой расход топлива в летнем режиме, кг.у.т./час	2221,49	2383,23	2290,59	2337,96	2135,11	1823,48	1862,49	1959,36	2050,04	2116,92	2213,54	2253,92	2296,36	2307,12	2353,64	2115,48

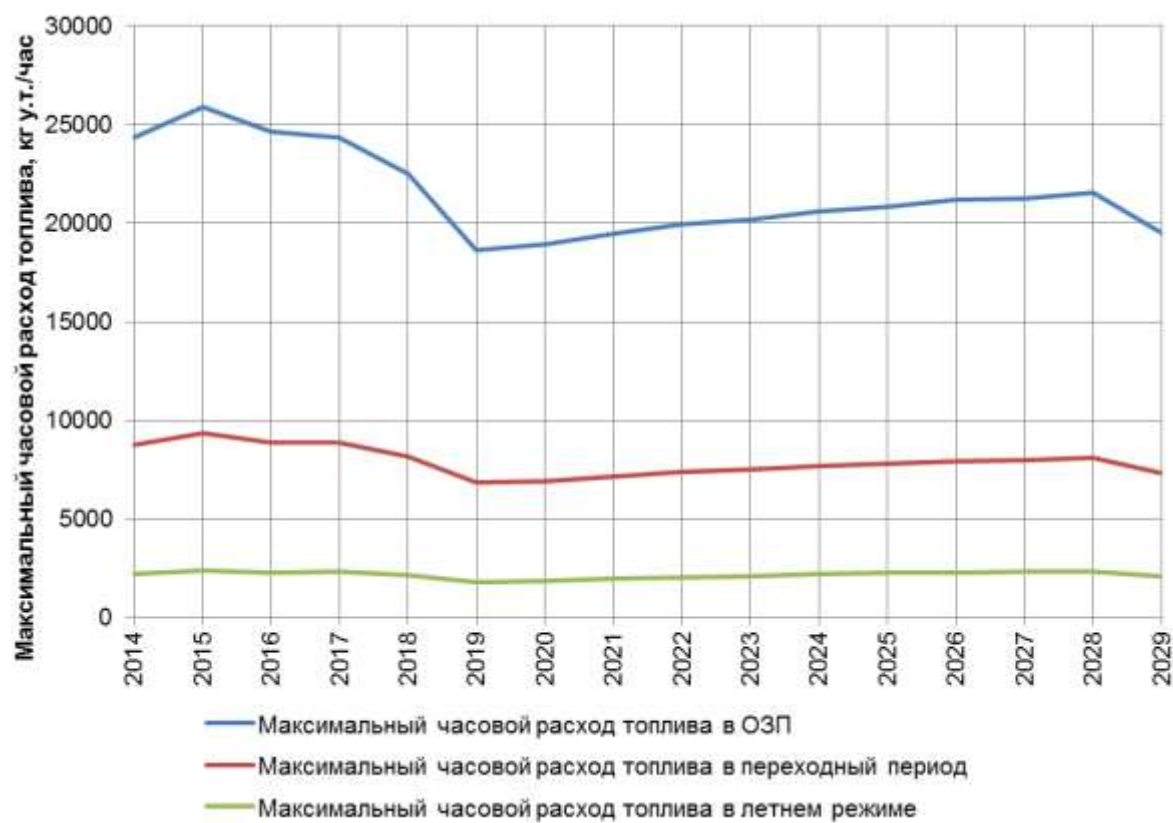


Рисунок 3.2 – Динамика изменений часовых расходов условного топлива по котельным г. Петропавловск-Камчатский



#### **4 РАСЧЕТ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ АВАРИЙНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА**

Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива производился в соответствии с приказами Министерства энергетики РФ от 22 августа 2013 г. N 469 и от 10 августа 2012 №377.

Данные приказа определяют норматив неснижаемого запаса топлива (далее ННЗТ) как запас топлива, необходимый для безаварийной работы оборудования с минимальной расчетной электрической (для ТЭЦ) и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года за предыдущие пять лет, в целях поддержания положительных температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях, а также для бесперебойного энергоснабжения потребителей, указанных в пункте 8 приказа Минэнерго №469 от 22 августа 2013 года (далее - режим выживания), и используют его при полном отсутствии НЭЗТ.

Расчет ННЗТ на перспективу приведен в таблице 4.1

Расчет ННЗТ, нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее НЭЗТ) и общего норматива запаса топлива (далее ОНЗТ) по источникам некомбинированной выработки ПКГО представлен в таблице 4.2. Динамика изменения ОНЗТ по котельным представлена на рисунке 4.1.

Для прочих источников теплоснабжения резервное топливо проектом не предусмотрено.

Таблица 4.1 – Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива для ТЭЦ г. Петропавловск-Камчатский

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ТЭЦ-1, ТЭЦ-2																
Теплота сгорания, ккал/кг	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879	9879
Расход условного топлива в режиме "выживания" за 1 сутки, тыс. т.у.т/сут	9,49	9,60	9,99	10,10	10,52	11,29	11,34	11,39	11,47	11,50	11,49	11,49	11,45	11,47	11,43	11,40
ННЗТ, тыс. т.н.т.	20,17	20,40	21,24	21,46	22,36	23,99	24,11	24,22	24,38	24,44	24,42	24,42	24,34	24,38	24,29	24,24

Таблица 4.2 – Расчет ННЗТ, НЭЗТ и ОНЗТ по котельным г. Петропавловск-Камчатский

	Вид топлива	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
котельные филиала ОАО «Камчатскэнерго» «Коммунальная энергетика»																	
ННЗТ, т.н.т.	мазут	1389,70	1392,88	1354,75	1351,21	1344,42	1310,77	1268,44	1269,64	1272,80	1275,97	1277,78	1262,45	1265,56	1268,65	1264,77	1267,75
	уголь	319,70	320,50	317,71	297,15	297,90	286,07	272,70	270,32	268,36	236,32	225,87	223,24	214,69	207,23	205,31	205,81
НЭЗТ, т.н.т.	мазут	8338,10	8357,19	8128,40	8107,17	8066,41	7864,55	7610,55	7617,75	7636,69	7655,76	7666,58	7574,58	7593,25	7611,81	7588,55	7606,38
	уголь	2054,90	2060,04	2042,09	1909,98	1914,75	1838,74	1752,79	1737,52	1724,94	1518,94	1451,81	1434,89	1379,92	1331,96	1319,67	1322,88
ОНЗТ, т.н.т.	мазут	9727,80	3452,92	3396,84	3261,19	3259,17	3149,51	3021,23	3007,16	2997,74	2794,91	2729,59	2697,34	2645,48	2600,61	2584,44	2590,62
	уголь	2374,60	2380,54	2359,80	2207,13	2212,65	2124,81	2025,49	2007,84	1993,30	1755,25	1677,68	1658,13	1594,61	1539,19	1524,98	1528,69
Котельная 6-1 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЭЗТ, т.н.т.		1957.50	1962.39	1967.30	1972.22	1977.15	1982.09	1987.05	1992.01	1996.99	2001.99	1828.75	1612.88	1616.92	1431.91	1435.49	1439.08
ОНЗТ, т.н.т.		1957.50	1962.39	1967.30	1972.22	1977.15	1982.09	1987.05	1992.01	1996.99	2001.99	1828.75	1612.88	1616.92	1431.91	1435.49	1439.08
Котельная 8-56 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЭЗТ, т.н.т.		306.50	307.27	153.51	153.89	154.28	154.66	155.05	155.44	155.83	156.22	156.61	157.00	157.39	157.78	158.18	158.57
ОНЗТ, т.н.т.		306.50	307.27	153.51	153.89	154.28	154.66	155.05	155.44	155.83	156.22	156.61	157.00	157.39	157.78	158.18	158.57
Котельная 14-83 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЭЗТ, т.н.т.		197.80	198.29	123.98	124.29	124.60	124.92	125.23	125.54	125.85	126.17	126.48	126.80	127.12	117.44	117.73	118.03
ОНЗТ, т.н.т.		197.80	198.29	123.98	124.29	124.60	124.92	125.23	125.54	125.85	126.17	126.48	126.80	127.12	117.44	117.73	118.03
Котельная 27-18 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
НЭЗТ, т.н.т.		137.60	137.94	111.40	111.68	111.96	112.24	75.95	76.14	76.33	76.52	76.71	76.90	77.10	77.29	77.48	77.68
ОНЗТ, т.н.т.		137.60	137.94	111.40	111.68	111.96	112.24	75.95	76.14	76.33	76.52	76.71	76.90	77.10	77.29	77.48	77.68
Котельная 33-25 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЭЗТ, т.н.т.		1138.70	1141.55	915.75	918.04	920.33	922.63	924.94	927.25	929.57	931.90	934.23	936.56	938.90	702.95	704.71	706.47
ОНЗТ, т.н.т.		1138.70	1141.55	915.75	918.04	920.33	922.63	924.94	927.25	929.57	931.90	934.23	936.56	938.90	702.95	704.71	706.47
Котельная 48-106 филиал ОАО "РЭУ" "Камчатский"																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЭЗТ, т.н.т.		359.70	360.60	361.50	362.40	363.31	364.22	365.13	366.04	366.96	181.76	182.22	182.67	183.13	183.59	184.05	184.51
ОНЗТ, т.н.т.		359.70	360.60	361.50	362.40	363.31	364.22	365.13	366.04	366.96	181.76	182.22	182.67	183.13	183.59	184.05	184.51
Итого по котельным филиала ОАО "РЭУ" "Камчатский"																	
ОНЗТ, т.н.т.		4097,80	4108,04	3633,45	3642,53	3651,64	3660,77	3633,35	3642,43	3651,54	3474,55	3304,99	3092,82	3100,55	2670,96	2677,64	2684,33
Новая котельная Восточного планировочного района																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЭЗТ, т.н.т.				60,81	157,57	254,82	296,83	339,05	377,37	415,88	454,58	493,47	532,55	571,83	611,30	650,99	690,87
ОНЗТ, т.н.т.				60,81	157,57	254,82	296,83	339,05	377,37	415,88	454,58	493,47	532,55	571,83	611,30	650,99	690,87

	Вид топлива	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Новая котельная пос. Дальний																	
ННЗТ, т.н.т.	уголь					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НЭЗТ, т.н.т.						789,54	1742,38	1924,16	2150,85	2332,98	2513,55	2692,71	2673,16	2664,52	2646,77	2630,39	2572,07
ОНЗТ, т.н.т.						789,54	1742,38	1924,16	2150,85	2332,98	2513,55	2692,71	2673,16	2664,52	2646,77	2630,39	2572,07
Итого по котельным ПКГО																	
ОНЗТ, т.н.т.		16200,2	10303,9	9780,1	9496,1	10384,1	11104,7	11039,6	11273,9	11474,3	11026,9	10898,7	10654,2	10577,2	10069,1	10068,7	10066,8

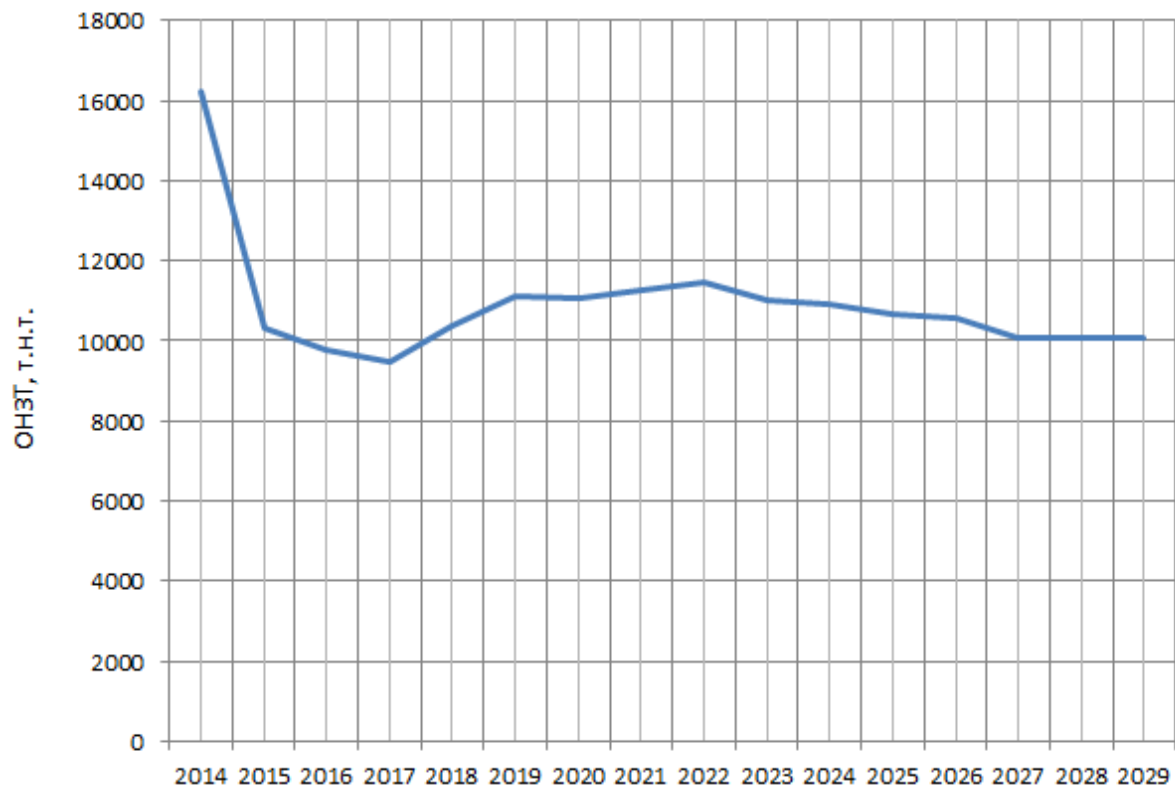


Рисунок 4.1 – Динамика изменения ОНЗТ по котельным г. Петропавловск-Камчатский

На рисунке 4.1 показана динамика изменения ОНЗТ. Как видно из рисунка реализация мероприятий схемы теплоснабжения позволит снизить общий нормативный запас топлива на котельных города Петропавловск-Камчатский.