

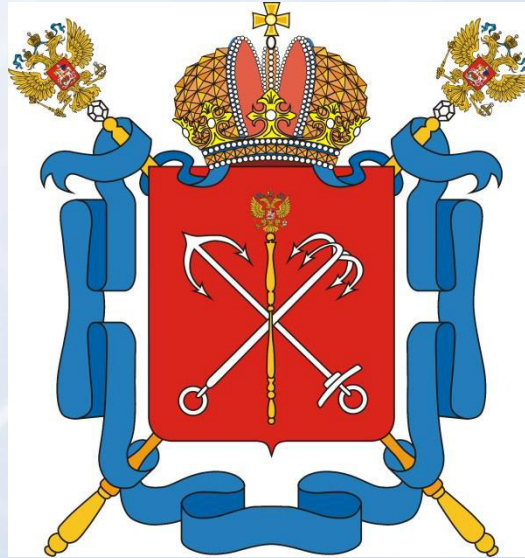


Юго-Западная ТЭЦ





Акционеры



Единственный акционер: Субъект Российской Федерации – город федерального значения Санкт-Петербург в лице Комитета имущественных отношений



Цели создания Юго-Западной ТЭЦ



Целями создания **Юго-Западной ТЭЦ** являются:

- обеспечение комплексного развития системы энергоснабжения Юго-Западной технологической зоны Санкт-Петербурга при одновременном достижении планируемой окупаемости проекта строительства Юго-Западной ТЭЦ
- обеспечение устойчивым и качественным тепло- и электроснабжением потребителей Кировского и Красносельского районов Санкт-Петербурга, в том числе объектов жилищного и гражданского строительства, расположенных в границах территорий, предназначенных для реализации мероприятий приоритетного национального проекта "Доступное и комфортное жилье - гражданам России"

Пуск ПГУ-200 Юго-Западной ТЭЦ



Председатель Правительства РФ В.В.Путин посетил Юго-Западную ТЭЦ на стадии пуска энергоблока ПГУ-200 в сопровождении губернатора В.И.Матвиенко, полномочного представителя президента РФ в Северо-Западном федеральном округе И.И.Клебанова, Генерального директора ОАО «Юго-Западная ТЭЦ» Р.И.Костюка и Председателя Правления ОАО «Стройтрансгаз (генеральный подрядчик строительства 1 очереди Юго-Западной ТЭЦ) С.И.Макарова.



Пуск ПГУ-300 Юго-Западной ТЭЦ



4 октября 2016 года состоялась торжественная церемония пуска энергоблока ПГУ-300 ст. №2 Юго-Западной ТЭЦ.

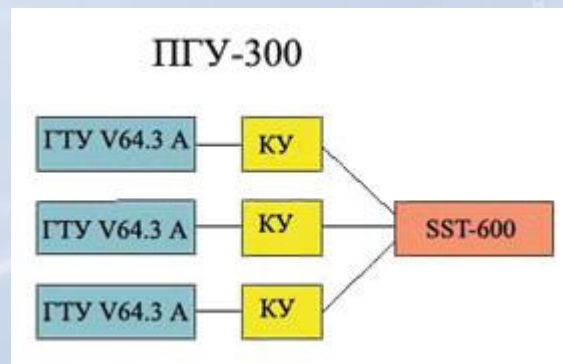
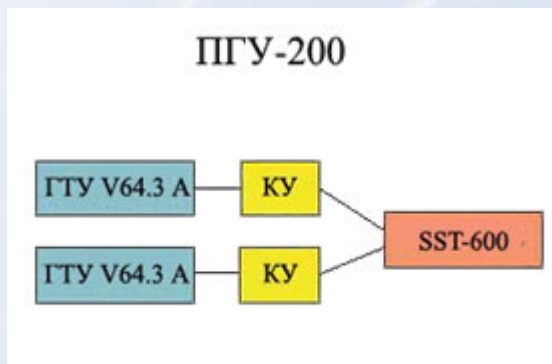
В ней приняли участие - губернатор Санкт-Петербурга Г.С. Полтавченко, председатель Законодательного собрания Санкт-Петербурга В.С. Макаров, генеральный секретарь Совета Межпарламентской Ассамблеи государств - участников Содружества Независимых Государств А.И. Сергеев, Генеральный директор АО «Юго-Западная ТЭЦ» Р.И. Костюк, председатель Комитета по энергетике и инженерному обеспечению А.С. Бондарчук, глава Администрации Красносельского района В.Н. Черкашин, Генеральный консул Италии в Санкт-Петербурге Леонардо Бенчини, представители подрядных организаций – участников строительства станции, заводов-изготовителей, поставщиков оборудования и трудовой коллектив Юго-Западной ТЭЦ

Состав основного оборудования Юго-Западной ТЭЦ

Очередь	Состав	Установленная мощность		Объем капитальных вложений в основные средства без учета % по кредитам, млн. руб.	Срок строительства
		Тепловая, Гкал/час	Электрическая, МВт		
№ 1	1 пусковой комплекс в составе двух водогрейных котлов КВГМ-70 , работающих в пиковом режиме	120	0	2 395	ноябрь 2011г.
	2 пусковой комплекс в составе одного блока ПГУ-200	135	200	9 544	декабрь 2011г.
№ 2	3 пусковой комплекс в составе одного энергоблока ПГУ-300	215	300	10 844	4-й квартал 2016г.
Итого 1 и 2 Очереди		470	500	22 783	

Технология производства Юго-Западной ТЭЦ

Юго-Западная ТЭЦ по технологической схеме, как в части производства электрической и тепловой энергии, так и в части негативного воздействия на окружающую среду **относится к электростанциям современного поколения** с использованием в производстве парогазовой технологии и комбинированного производства тепла и электроэнергии.





Основные преимущества парогазовой технологии по сравнению с традиционной паросиловой

1. Парогазовая установка — самая эффективная энергетическая установка, используемая для производства электроэнергии. Коэффициент полезного действия (в конденсационном режиме) трехконтурной ПГУ с промежуточным перегревом пара, в которой температура газов перед газовой турбиной находится на уровне 1450 °С, **достигает 60 %**, что составляет 82 % от теоретически возможного уровня. В то же время КПД современных паросиловых установок СКД **не превышает 40%** и потенциал повышения КПД у них практически исчерпан.
2. **ПГУ — самая экологически чистая энергетическая установка.** В первую очередь это объясняется высоким КПД - теплота, содержащаяся в топливе, которую не удалось преобразовать в электроэнергию, выбрасывается в окружающую среду и происходит ее тепловое загрязнение. Поэтому уменьшение тепловых выбросов от ПГУ по сравнению с паросиловой будет равно в той степени, насколько меньше будет расход топлива на производство электроэнергии.
3. При одинаковой мощности паросиловой и парогазовой ТЭЦ **потребление охлаждающей воды ПГУ примерно втрое меньше.** Это определяется тем, что мощность паросиловой части ПГУ составляет 1/3 от общей мощности, а ГТУ охлаждающей воды практически не требует.
4. **ПГУ обладает высокой маневренностью,** что является немаловажным фактором в обеспечении надежности энергосистемы, существенно облегчает проблему покрытия переменной части графика электрической нагрузки.



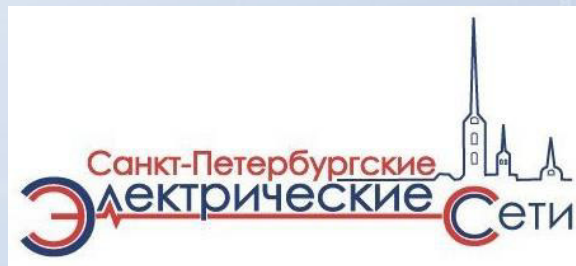
Сравнение ПГУ и традиционной паросиловой установки

	Парогазовая установка	Паросиловая установка
КПД	Более 60%	до 40%
Относительное потребление воды	0,3	1
Манёвренность	высокая	низкая
Относительные тепловые выбросы в атмосферу	0,6	1
Выбросы вредных веществ, мг/м³:	факт/норматив	норматив
NO_x	23/41	125
CO	3/124	300
УРУТ в конденсационном режиме, г/кВтч	232	350



Выдача электрической мощности

Выдача электрической мощности осуществляется в единую энергетическую систему России **по 4-м кабельным линиям 110кВ на ПС 330кВ «Западная»** в сети ПАО «ФСК ЕЭС»



Утвержденным проектом **предусмотрена выдача электрической мощности на генераторном напряжении 10кВ** для обеспечения электроснабжением прилегающих кварталов Юго-Западной Приморской части Санкт-Петербурга.

К ГРУ-10кВ Ю-3 ТЭЦ будут присоединяться электроустановки АО «Санкт-Петербургские электрические сети» и ОАО «ББТ» (договора на присоединения подписаны).



Схема выдачи электрической мощности. Блок №1

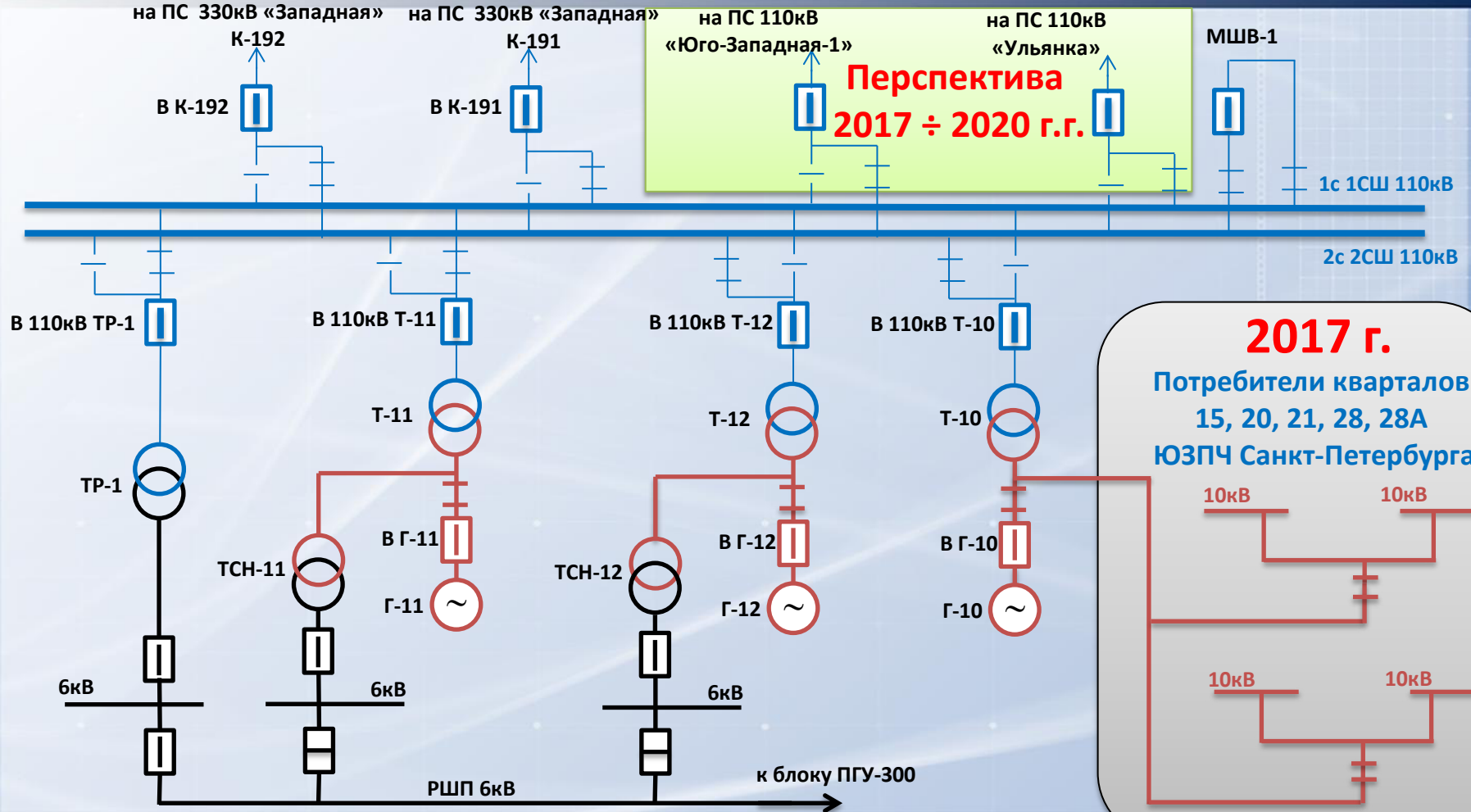




Схема выдачи электрической мощности. Блок №2

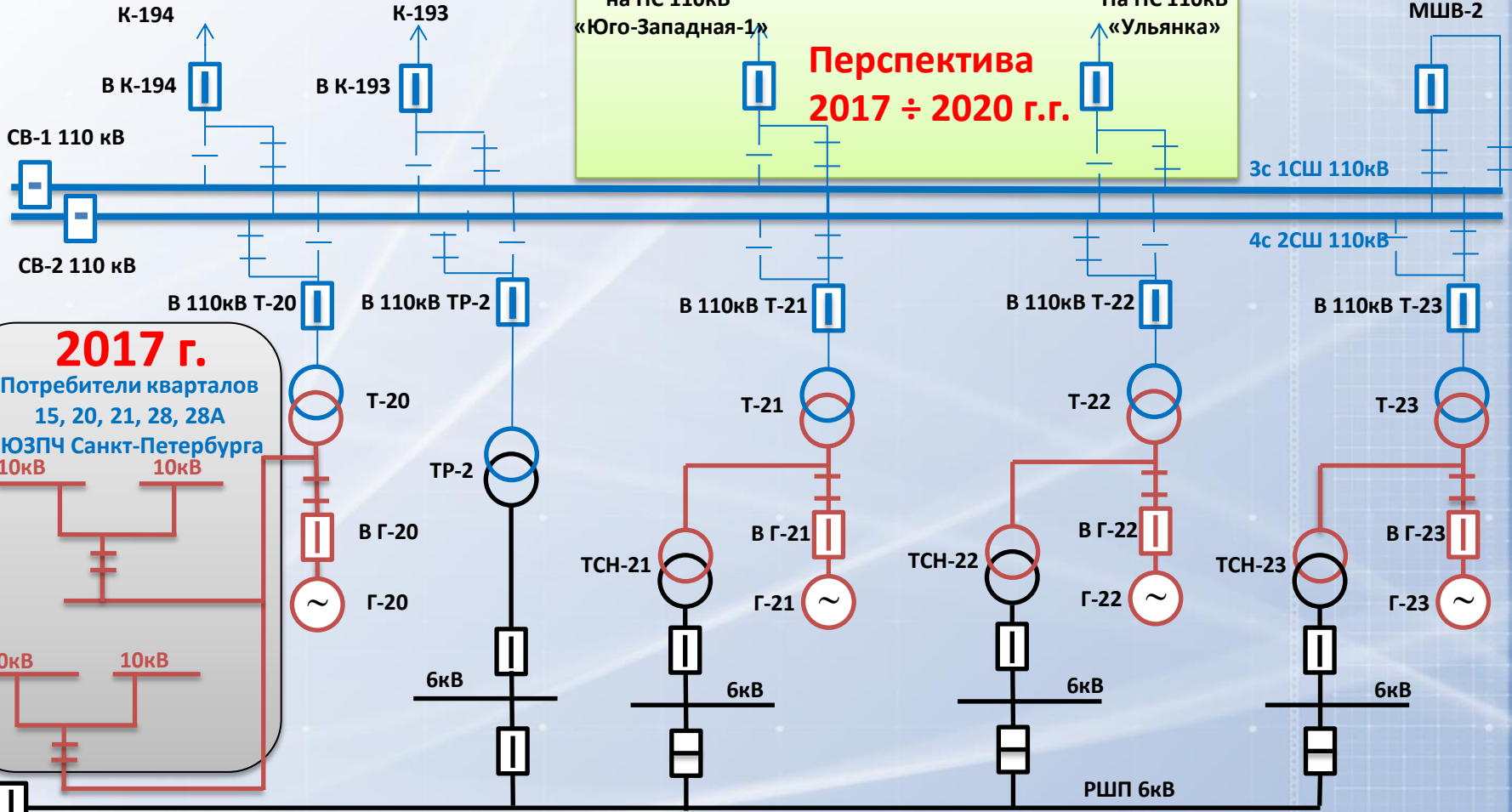
на ПС 330кВ «Западная» на ПС 330кВ «Западная»

на ПС 110кВ «Юго-Западная-1»

На ПС 110кВ «Ульянка»

МШВ-2

**Перспектива
2017 ÷ 2020 г.г.**





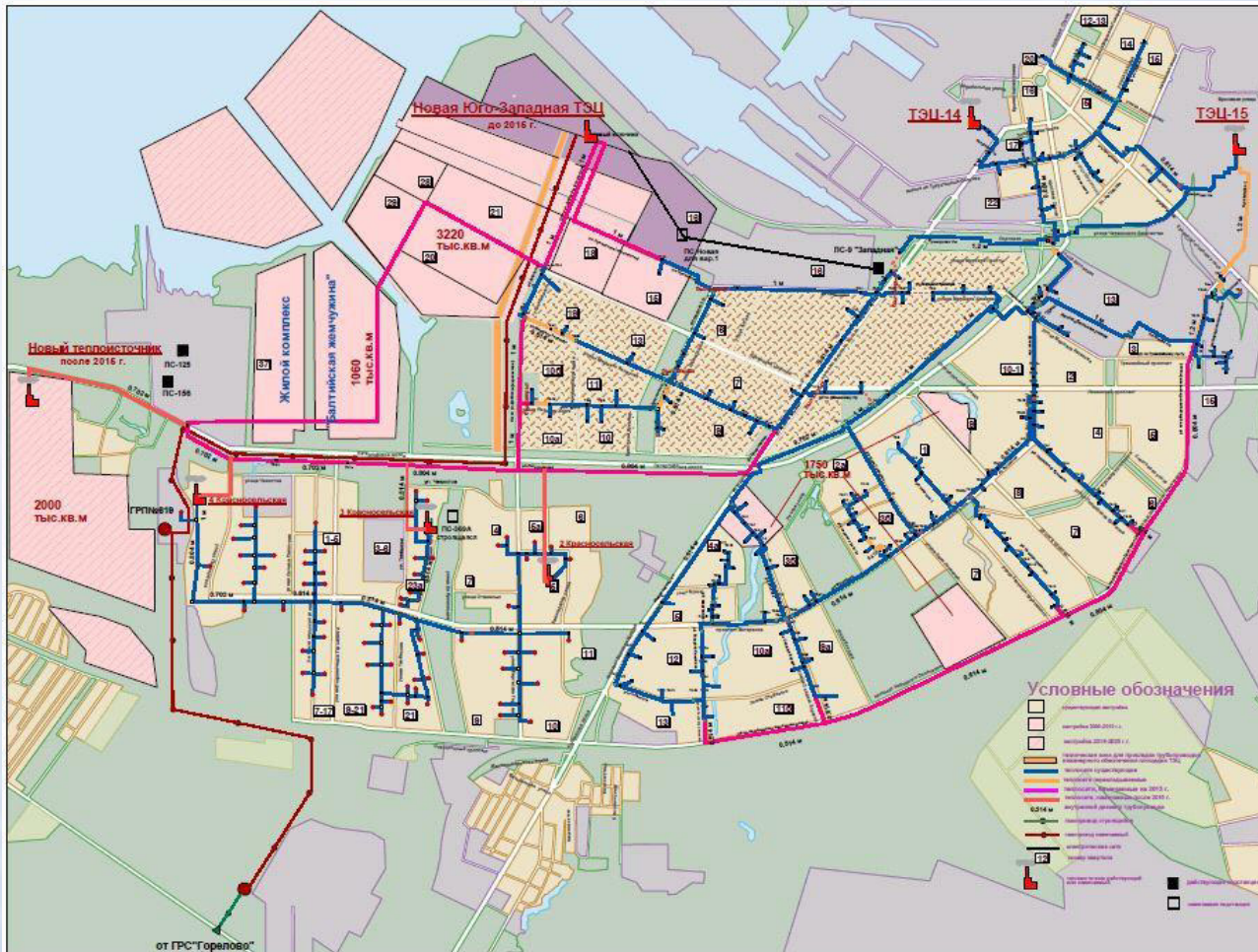
Выдача тепловой мощности

Выдача тепловой мощности осуществляется двумя тепломагистралями «Красносельские котельные» и «Павильон №1» Ду 1000 мм в тепловые сети **ГУП «ТЭК Санкт-Петербург»**



Подключение абонентов к тепловым сетям Юго-Западной ТЭЦ осуществляет **ГУП «ТЭК Санкт-Петербург»**

Тепловая нагрузка Юго-Западной ТЭЦ. Существующая и перспективная.



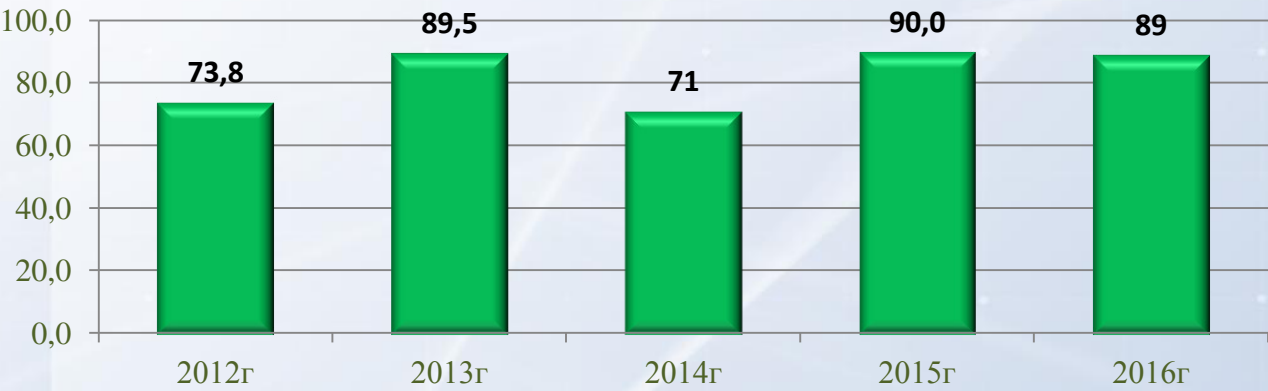
Год	Схема теплоснабжения, нагрузка на конец года, Гкал/час
2014	153,8
2015	167,2
2016	230,0
2017	230,5
2018	414,3
2019	422,6
2020	428,8
2021	512,0



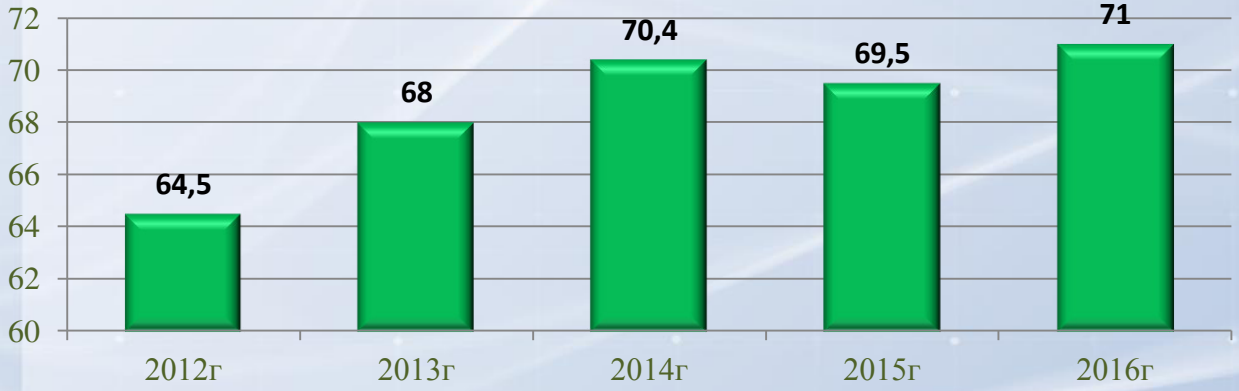
Коэффициент использования установленной мощности по э/э

Коэффициент использования топлива

КИУМ э/э, %



КИТ, %



$K = N1/N2$

где:
N1 – среднеарифметическая мощность за год;
N2 – установленная мощность
* Неравномерность по годам вызвана различными видами и длительностями ремонта основного оборудования (текущий/средний)

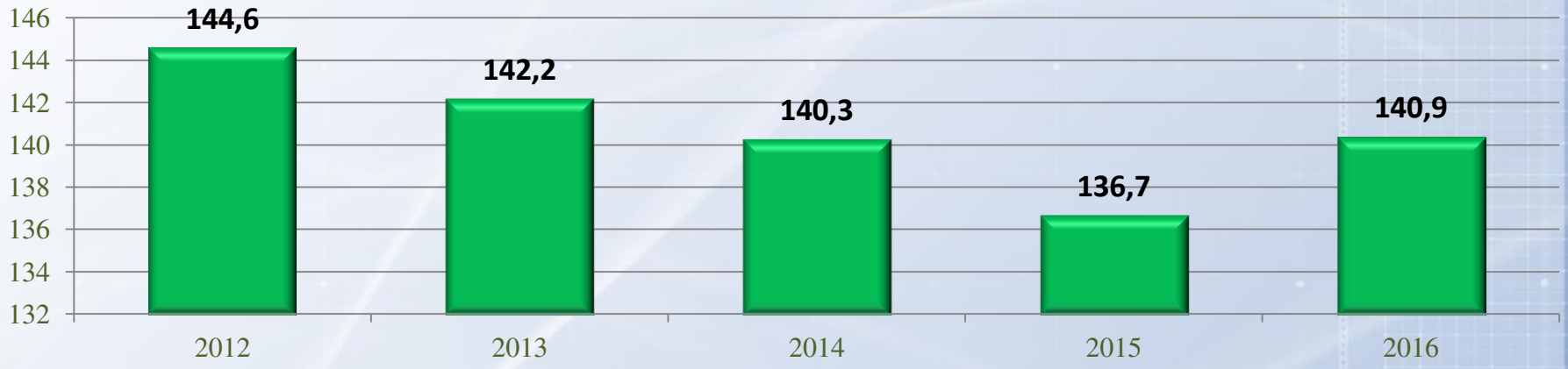
$K = Q1/Q2$

где:
Q1 – полезно использованная теплота за год;
Q2 – вся затраченная теплота топлива за год



Удельный расход условного топлива

Удельный расход условного топлива на отпуск тепла, кг/Гкал



Удельный расход условного топлива на отпуск э/э, г/кВт*ч





АО «Юго-Западная ТЭЦ»

198328, г. Санкт-Петербург,
ул. Доблести д.1
тел./факс +7-(812)-245-35-00

www.uztec.ru
office@uztec.ru