



ГУБЕРНАТОР САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ОКУД

№ _____

┌ ┐
└ ┘ **Об утверждении схемы и программы
перспективного развития электроэнергетики
Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы**

В соответствии с пунктом 25 Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схему и программу перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы согласно приложению.
2. Признать утратившим силу постановление Губернатора Санкт-Петербурга от 30.04.2020 № 39-пг «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2020-2024 годы».
3. Контроль за выполнением постановления возложить на вице-губернатора Санкт-Петербурга Дрегваля С.Г.

Губернатора Санкт-Петербурга

А.Д.Беглов

СХЕМА И ПРОГРАММА
перспективного развития электроэнергетики
Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы

1. Общие положения

Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы (далее - Схема и программа) разработаны в соответствии с Правилами разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики».

Схема и программа разработана в целях развития объектов электроэнергетики, расположенных на территории Санкт-Петербурга, обеспечения удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирования стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики на территории Санкт-Петербурга и являются основой для разработки инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, осуществляющих регулируемую деятельность на территории Санкт-Петербурга (далее – субъекты электроэнергетики).

Основными задачами Схемы и программы являются обеспечение надежного функционирования объектов электроэнергетики, расположенных на территории Санкт-Петербурга, координация перспективных планов развития субъектов электроэнергетики с документами стратегического планирования Санкт-Петербурга.

В Схеме и программе содержатся два варианта развития электроэнергетики Санкт-Петербурга: базовый вариант, соответствующий схеме и программе развития Единой энергетической системы России (далее – ЕЭС России), устанавливающий базовые показатели развития электроэнергетики Санкт-Петербурга, и региональный вариант, учитывающий прогнозные показатели ускоренного социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года, разработанный с учетом утвержденных и реализуемых проектов планировки территории и выданных разрешений на строительство.

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции объектов электроэнергетики, расположенных на территории Санкт-Петербурга, предусмотренных Схемой и программой, осуществляется в соответствии с государственными программами Санкт-Петербурга и инвестиционными программами субъектов электроэнергетики в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и Санкт-Петербурга.

2. Функционирование и развитие электроэнергетики Санкт-Петербурга

2.1. Характеристика существующего состояния электроэнергетики Санкт-Петербурга

Электроснабжение потребителей, расположенных на территории Санкт-Петербурга, осуществляется энергетической системой Санкт-Петербурга и Ленинградской области, которая является единым технологическим объектом, включающим совокупность объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих устройств потребителей, связанных общностью технологического режима работы.

Энергетическая система (далее – энергосистема) Санкт-Петербурга и Ленинградской области является частью объединенной энергосистемы Северо-Запада, в которую также входят энергосистемы Республики Карелии и Республики Коми, Архангельской, Калининградской, Мурманской, Новгородской и Псковской областей.

Оперативно-диспетчерское управление объектами электроэнергетики, расположенными на территории Санкт-Петербурга, осуществляет филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы» (далее – АО «СО ЕЭС») – региональное диспетчерское управление энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области (далее – Ленинградское РДУ).

Крупнейшими субъектами электроэнергетики, осуществляющими производство электрической энергии, на территории Санкт-Петербурга, являются ПАО «Территориальная генерирующая компания № 1» (далее – ПАО «ТГК-1»), филиал «Северо-Западная ТЭЦ им. А.Г.Бориса» АО «Интер РАО – Электрогенерация», АО «Юго-Западная ТЭЦ», ООО «Генерирующая компания «Обуховоэнерго» (далее – ООО «ГКО»), АО «ГСР ТЭЦ», ОАО «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И. Ползунова» (далее – ОАО «НПО ЦКТИ»).

Передача и распределение электрической энергии на территории Санкт-Петербурга осуществляется 12 сетевыми организациями, крупнейшими из которых являются ПАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» (филиал Магистральные электрические сети Северо-Запада) (далее – ПАО «ФСК ЕЭС») и ПАО энергетики и электрификации «Россети Ленэнерго» (далее – ПАО «Россети Ленэнерго»).

2.2. ЭС, расположенные на территории Санкт-Петербурга, структура установленной мощности, структура выработки электрической энергии

По состоянию на 01.01.2021 общая установленная мощность ЭС, находящихся на территории Санкт-Петербурга, составила 4 593,8 МВт, в том числе:

ПАО «ТГК-1» – 3 039,5 МВт;

АО «Интер РАО – Электрогенерация» (филиал «Северо-Западная ТЭЦ им. А.Г.Бориса») – 900 МВт;

АО «Юго-Западная ТЭЦ» – 460 МВт.

Перечень существующих ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, установленная мощность которых превышает 5 МВт, с группировкой по принадлежности к субъектам электроэнергетики и указанием установленной мощности на 01.01.2021 представлен в таблице 1.

**Перечень существующих ЭС, расположенных на территории
Санкт-Петербурга, установленная мощность которых превышает 5 МВт,
с группировкой по принадлежности к субъектам электроэнергетики
и указанием установленной мощности на 01.01.2021**

№ п/п	Субъект электроэнергетики	Тип ЭС	Наименование ЭС*	Установ- ленная мощность, МВт
1	2	3	4	5
1	ПАО ТГК-1 (филиал «Невский»)	ТЭЦ	Центральная ТЭЦ	123,0
			Правобережная ТЭЦ (ТЭЦ-5)	643,0
			Василеостровская ТЭЦ (ТЭЦ-7)	135,0
			Первомайская ТЭЦ (ТЭЦ-14)	360,0
			Автовская ТЭЦ (ТЭЦ-15)**	321,0
			Выборгская ТЭЦ (ТЭЦ-17)	250,5
			Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22)	1207,0
2	АО «Интер РАО- Электрогенерация» (филиал «Северо-Западная ТЭЦ им. А.Г.Бориса»)	ТЭЦ	Северо-Западная ТЭЦ	900,0
3	АО «Юго-Западная ТЭЦ»	ТЭЦ	Юго-Западная ТЭЦ	460,0
4	АО «ГСР ТЭЦ»	ТЭЦ	ТЭЦ ПГУ «ГСР Энерго» (Новоколпинская ТЭЦ)	104,3
5	ООО «ГКО»	ТЭЦ	ТЭЦ ООО «ГКО»	24,9
6	ОАО «НПО ЦКТИ»	ТЭЦ	ТЭЦ ОАО «НПО ЦКТИ»	18,0
7	«Завод Балтика – СПб» ООО «Пивоваренная компания Балтика»	ТЭС	ГТ ТЭС «Завода Балтика - СПб» ООО «Пивоваренная компания Балтика»	7,1
8	ГУП «ТЭК СПб»	Коте- льная	Котельная «Приморская»	7,0
			Котельная «Парнас-4»	14,0
ВСЕГО				4574,8

* Без учета ЭС, не осуществляющих выдачу мощности в сеть.

** Без учета вывода из эксплуатации 4 Т-20-90 с 01.01.2021.

Структура выработки электрической энергии ЭС, расположенными на территории Санкт-Петербурга, установленная мощность которых превышает 5 МВт, в 2020 году представлена в таблице 2.

**Структура выработки электрической энергии ЭС,
расположенными на территории Санкт-Петербурга, установленная мощность
которых превышает 5 МВт, в 2020 году**

№ п/п	Субъект электроэнергетики	Наименование ЭС*	Выработка электро- энергии, млн.кВт.ч	Прирост к 2019г., %
1	2	3	4	5
1	ПАО «ТГК-1» (филиал «Невский»)	Центральная ТЭЦ	447,9	-15,1
		Правобережная ТЭЦ (ТЭЦ-5)	2797,9	-5,6
		Василеостровская ТЭЦ (ТЭЦ-7)	620,0	-14,2
		Первомайская ТЭЦ (ТЭЦ-14)	1838,9	7,0
		Авто́вская ТЭЦ (ТЭЦ-15)	949,9	-18,8
		Выборгская ТЭЦ (ТЭЦ-17)	761,5	-30,4
		Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22)	3896,7	-17,2
2	АО «Интер РАО- электрогенерация» (филиал «Северо- Западная ТЭЦ им. А.Г.Бориса»)	Северо-Западная ТЭЦ	4866,7	-11,6
3	АО «Юго-Западная ТЭЦ»	Юго-Западная ТЭЦ	2856,4	4,3
4	АО «ГСР ТЭЦ»	БТЭЦ 2 АО «ГСР ТЭЦ»	0,0	-100
		ТЭЦ ПГУ «ГСР Энерго» (Новоколпинская ТЭЦ)	768,3	-6,3
5	ООО «ГКО»	ТЭЦ ООО «ГКО»	90,0	-0,4
6	ГУП «ТЭК СПб»	Котельная «Парнас-4»	23,3	9,4
		Котельная «Приморская»	23,1	-4,5
7	ОАО «НПО ЦКТИ»	ТЭЦ ОАО «НПО ЦКТИ»	64,0	-4,9
8	«Завод Балтика – СПб» ООО «Пивоваренная компания Балтика»	ГТ ТЭС «Завода Балтика - СПб» ООО «Пивоваренная компания Балтика»	58,7	-2,8
	ВСЕГО		20 063,3	-9,9

* Без учета ЭС, не осуществляющих выдачу мощности в сеть.

2.3. Функционирование и развитие объектов электросетевого хозяйства на территории Санкт-Петербурга

2.3.1. Характеристика существующего состояния объектов электросетевого хозяйства напряжением 220 кВ и 330 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга

Объекты электросетевого хозяйства напряжением 220 кВ и 330 кВ на территории Санкт-Петербурга эксплуатируются ПАО «ФСК ЕЭС» (филиал Магистральные электрические сети Северо-Запада).

Вокруг Санкт-Петербурга создана полукольцевая электрическая сеть напряжением 330 кВ, включающая в себя ПС 330 кВ Северная, ПС 330 кВ Парнас, ПС 330 кВ Восточная (расположена на территории Ленинградской области), ПС 330 кВ Южная, ПС 330 кВ Пулковская и ПС 330 кВ Западная.

Также в Санкт-Петербурге создано «малое» кольцо из подстанций 330 кВ, в которое входят ПС 330 кВ Северная, ПС 330 кВ Парнас, ПС 330 кВ Восточная, ПС 330 кВ Волхов-Северная, ПС 330 кВ Завод Ильич, ПС 330 кВ Василеостровская и ПС 330 кВ Северная.

Электроснабжение Санкт-Петербурга осуществляется от семи подстанций 220 кВ: ПС 220 кВ Чесменская, ПС 220 кВ Колпинская, ПС 220 кВ Полупроводники, ПС 220 кВ Приморская, ПС 220 кВ Парголово, ПС 220 кВ Проспект Испытателей, ПС 220 кВ Славянка и ЭС-1 Центральной ТЭЦ, на которых установлены восемь автотрансформаторов 220/110 кВ суммарной мощностью 1 300 МВА.

Перечень ПС 220 кВ и 330 кВ, подключенных на территории Санкт-Петербурга, и технические характеристики установленных на них трансформаторов по состоянию на 01.01.2021 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Перечень ПС 220 кВ и 330 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, и технические характеристики установленных на них трансформаторов по состоянию на 01.01.2021

№ п/п	Наименование ПС	Трансформаторы	Класс напряжения	Номинальная мощность тр-ра, МВА	Год ввода в эксплуатацию	Срок эксплуатации, лет
1	2	3	4	5	6	7
ПАО «ФСК ЕЭС»						
1. ПС 330 кВ						
1.1	ПС 330 кВ Завод Ильич	АТ-1	330	200	2011	9
		АТ-2	330	200	2011	9
		АТ-3	330	250	2011	9
		АТ-4	330	250	2012	8
		Т-1	110	31,5	1965	55
		Т-2	110	63	1994	26
		Т-3	110	63	1998	22
		Т-4	110	31,5	1961	59
		Т-5	110	31,5	2012	8
		Т-3Н	110	80	2016	4
		Т-4Н	110	80	2016	4

1	2	3	4	5	6	7
1.2	ПС 330 кВ Волхов-Северная	АТ-1	330	200	2011	9
		АТ-2	330	200	2011	9
		Т-1Н	110	80	2011	9
		Т-2Н	110	80	2011	9
		Т-12	110	63	1980	40
		Т-2	110	63	1979	41
1.3	ПС 330 кВ Южная	АТ-1/1	330	250	2010	10
		АТ-1/2	330	250	2010	10
		АТ-2/1	330	250	2011	9
		АТ-2/2	330	250	2011	9
		АТ-3	330	200	2010	10
		АТ-4	330	200	2010	10
		Т-6	110	63	2010	10
		Т-7	110	63	2010	10
1.4	ПС 330 кВ Колпино	АТ-1	330	200	2012	8
		АТ-3	330	200	2006	14
		АТ-4	330	200	2012	8
		Т-5	110	25	2015	5
		Т-6	110	25	2015	5
1.5	ПС 330 кВ Ржевская	АТ-1	330	200	2008	12
		АТ-2	330	200	2008	12
		Т-1	110	40	2008	12
		Т-2	110	40	2008	12
1.6	ПС 330 кВ Западная	АТ-1	330	200	1984	36
		АТ-2	330	200	1986	34
		АТ-3	330	200	2007	13
		Т-1	110	80	2013	7
		Т-2	110	80	2013	7
1.7	ПС 330 кВ Северная	АТ-1	330	200	1987	33
		АТ-2	330	200	1986	34
		АТ-3	330	200	2007	13
		АТ-4	330	200	2007	13
		Т-1	110	80	2009	11
		Т-2	110	80	2009	11
1.8	ПС 330 кВ Парнас	АТ-1	330	200	2014	6
		АТ-2	330	200	2014	6
1.9	ПС 330 кВ Василеостровская	АТ-1	330	200	2014	6
		АТ-2	330	200	2014	6
1.10	ПС 330 кВ Пулковская	АТ-1	330	200	2014	6
		АТ-2	330	200	2014	6
1.11	ПС 330 кВ Центральная	АТ-1	330	200	2010	10
		АТ-2	330	200	2010	10

1	2	3	4	5	6	7
2. ПС 220 кВ						
2.1	ПС 220 кВ Парголово	T-1	220	25	2005	15
		T-2	220	25	2003	17
2.2	ПС 220 кВ Колпинская	AT-1	220	200	2007	13
		AT-2	220	200	1978	42
		T-1	110	63	1968	52
		T-2	110	63	1967	53
		T-3	110	40	1973	47
2.3	ПС 220 кВ Полупроводники	T-1	220	80	2013	7
		T-2	220	80	2013	7
2.4	ПС 220 кВ Проспект Испытателей	T-1	220	80	2010	10
		T-2	220	80	2010	10
2.5	ПС 220 кВ Чесменская	AT-1	220	125	2007	13
		AT-2	220	125	2008	12
		AT-3	220	125	2011	9
		AT-4	220	125	2011	9
		T-11	110	40	2011	9
		T-12	110	40	2011	9
		T-14	110	40	1976	44
2.6	ПС 220 кВ Славянка	T-1	220	63	2010	10
		T-2	220	63	2010	10
2.7	ПС 220 кВ Приморская	T-1	220	80	2011	9
		T-2	220	80	2010	10

Анализ режима работы электрических сетей в осенне-зимний период 2020 года показал, что наиболее загруженными являлись автотрансформаторы, установленные на ПС 330 кВ Южная, ПС 330 кВ Северная и ПС 330 кВ Завод Ильич.

В таблице 4 приведен перечень ЛЭП напряжением 220 кВ и 330 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, и их технические характеристики по состоянию на 01.01.2021.

**Перечень ЛЭП напряжением 220 кВ и 330 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга,
и их технические характеристики по состоянию на 01.01.2021**

№ п/п	Наименование (начало – окончание ЛЭП)	Год ввода в эксплуатацию	Марка провода ВЛ (кабеля КЛ)	Протяженность линии, км	Протяжен- ность в городе, км	Срок эксплуата- ции, лет
1	2	3	4	5	6	7
1. 330 кВ						
1.1	ВЛ 330кВ Северо-Западная ТЭЦ – Выборгская	1979	2*АС-300/39	20,130	1,540	41
1.2	КВЛ 330 кВ Волхов-Северная – Завод Ильич № 1	2008	2X(FL)2Y 1X 1200RMS185/190/ 330кВ	4,882	4,882	12
			2XS(FL)2Y 1*1200RMS/340 4FO 190/330 кВ			
1.3	КВЛ 330 кВ Волхов-Северная – Завод Ильич № 2	2008	2X(FL)2Y 1X 1200RMS185/190/ 330кВ	4,910	4,910	12
			2XS(FL)2Y 1*1200RMS/340 4FO 190/330 кВ			
1.4	КЛ 330 кВ Центральная – Южная	2009	HXCHBMK-2F 1x2000/300 330кВ	13,010	13,010	11
1.5	КЛ 330 кВ Северная – Василеостровская	2012	HXCHBMK-H2F 1x2500/359 330кВ	14,144	14,144	8
			HXLMKGJ-W 1x2000 330кВ			
1.6	КЛ 330 кВ Василеостровская – Завод Ильич	2012	CU/XLPE/CWS/FO/AL- FOILE/HDPE 1Cx2500SQMM 330 kV	8,125	8,125	8
1.7	ВЛ 330 кВ Гатчинская – Южная	1965	2*АС-500/64	53,800	15,660	55

1	2	3	4	5	6	7
1.8	ВЛ 330 кВ Ленинградская – Колпино I цепь	1982	2*AC-500/64	34,680	12,898	38
1.9	КВЛ 330 кВ Восточная – Колпино I цепь	1972	2*AC-500/64 2XS(FL)2Y 1x1600RMS/300+FO 190/330 kV	17,750 0,710	9,190 0,710	48
1.10	ВЛ 330 кВ Ленинградская – Южная I цепь	1959	2*AC-500/64	42,210	17,590	61
			1*AC-600/72			
			2*AC-400/93			
1.11	ВЛ 330 кВ Ленинградская – Южная II цепь	1959	2*AC-500/64	42,500	42,500	7
			1*AC-600/72			
			2*AC-400/93			
1.12	ВЛ 330 кВ Восточная - Южная	1964	2*AC-500/64	22,890	7,170	56
1.13	КВЛ 330 кВ Ленинградская – Центральная	1965	2*AC-400/51	13,780 13,010	8,030 13,010	55
			2*AC-500/64 НХСНВМК-2F 1x2000/300/330 kV			
1.14	ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС – Западная	1972	2*AC-600/72	76,270	-	48
1.15	КВЛ 330 кВ Южная – Пулковская I цепь	1972	2*AC-600/72 2XS(FL)2Y-LWL 1x 1600RMS 240/190/330кВ	12,630 0,310	12,630 0,310	48
1.16	КЛ 330 кВ Южная – Пулковская № 2	2014	ПвП(п)у2гж 1x2500/350	16	16	6
1.17	КВЛ 330 кВ Западная – Пулковская	1972	2*AC-600/72 2XS(FL)2Y-LWL 1x 1600RMS 240/190/330кВ	33,970 0,280	4,230 0,280	48
1.18	КВЛ 330 кВ Восточная – Ржевская I цепь	2008	2*AC-500/64 2XS(FL)2Y 1X 1200RMS240/190/330кВ, 2XS(FL)2Y 1X 1600RMS/300+FO 190/330кВ	9,840 3,870	1,430 3,870	12

1	2	3	4	5	6	7
1.19	КВЛ 330 кВ Восточная – Ржевская II цепь	2008	2*AC-500/64 2XS(FL)2Y 1X 1200RMS240/190/330кВ	0,650 3,400	0,00 3,400	12
1.20	ВЛ 330 кВ Восточная – Октябрьская I цепь	2006	2*AC-500/64	6,040	0,620	14
1.21	ВЛ 330 кВ Восточная – Октябрьская II цепь	2006	2*AC-500/64	5,780	0,250	14
1.22	ВЛ 330 кВ Ленинградская – Колпино II цепь +	2006	2*AC-500/64	34,740	0,360	14
	ВЛ 330 кВ Восточная – Колпино II цепь			17,540		
1.23	КВЛ 330 кВ Восточная – Волхов-Северная № 1	2009	2хAC-300/39	15,950 1,440	11,820 0,380	11
			1*AC-600/72			
			2XS(FL)2Y 1x1600RMS/300+FO 190/330 kV, 2XS(FL)2Y 1x1200RMS/304+4FO 190/330kV			
1.24	КВЛ 330 кВ Восточная – Волхов-Северная № 2	2015	2*AC-300/39	15,950 1,020	11,820 0,310	5
			1*AC-600/72 2XS(FL)2Y 1x1600RMS/300+FO 190/330 kV, 2XS(FL)2Y 1x1200RMS/304+4FO 190/330kV			
1.25	ВЛ 330 кВ Восточная – Выборгская I цепь	1978	2*AC-500/64 2*AC-300/39	65,730	15,940	42
1.26	ВЛ 330 кВ Восточная – Выборгская II цепь	1979	2*AC-500/64 2*AC-300/39	62,840	11,000	41
1.27	ВЛ 330 кВ Северо-Западная ТЭЦ – Восточная	1978	2*AC-500/64	1,380	0,100	42
1.28	КВЛ 330кВ Восточная – Парнас	1986	2*AC-500/64 HXCHBMK-4F 1x1600/300 300 kV	1,670 0,380	0 0,380	34

1	2	3	4	5	6	7
1.29	КВЛ 330кВ Северная – Парнас	1986	2*АС-500/64 НХСНВМК-4F 1х1600/300 300 kV	19,960 0,370	0 0,370	34
1.30	ВЛ 330 кВ Северо-Западная ТЭЦ – Зеленогорск	1979	2*АС-300/39 2*АС-500/64	2,430	0,520	41
1.31	ВЛ 330 кВ Северо-Западная ТЭЦ – Северная	2001	2*АС-500/64	0,280	0,280	19
1.32	ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС – Восточная	1974	2*АС-600/72 2*АС-500/64	101,040	6,090	46
2. 220 кВ						
2.1	ВЛ 220 кВ Ручьи – Полупроводники	1946	1хАС-600/72	19,990	9,210	74
2.2	ВЛ 220 кВ Полупроводники – Приморская	1946	1хАС-600/72	4,820	4,820	74
2.3	КВЛ 220 кВ Восточная – Чесменская с отпайкой (отпайка – на ПС Южная)	1946	1*Алдр-430	26 0,410	15,060 0,410	74
			1*АС-400/51			
			1*АС-400/73			
			1*АС-600/72			
	Отпайка – на ПС Южная		1*АС-600/72	1,530	1,530	
2.4	КВЛ 220 кВ Колпинская – Славянка	1960	1*Алдр-430	1,570	1,570	60
			1*АС-400/51 ПвПу2г1х630/(гж) 240(ов)127/220кВ	1,450	1,450	
2.5	КВЛ 220 кВ Славянка – Южная	1960	1*Алдр-430	11,340	11,340	60
			1*АС-400/51 ПвПу2г1х630/(гж) 240(ов)127/220кВ	1,020	1,020	
2.6	ВЛ 220 кВ Колпинская – Южная	1952	1*АС-400/51	5,460	5,460	68
2.7	ВЛ 220 кВ Восточная – Ручьи I цепь	1973	1*АС-600/72	24,620		47
2.8	ВЛ 220 кВ Восточная – Ручьи II цепь	1973	1*АС-600/72	24,620		47

1	2	3	4	5	6	7
2.9	КВЛ 220 кВ Южная – Чесменская I цепь	1972	1*AC-600/72 2XS(FL)2Y 1x1400RMS/185 127/220кВ	7,816	7,816	48
2.10	КВЛ 220 кВ Южная – Чесменская II цепь	1933	1*Алдр-430	7,690	7,690	87
			1*AC-400/51			
			1*AC-600/72 2XS(FL)2Y 1x1400RMS/185 127/220кВ	0,390	0,390	
2.11	ВЛ 220 кВ Ручьи – Парголово	1972	1*AC-600/72	15,290		48
2.12	КВЛ 220 кВ Парголово – Проспект Испытателей	1962	1*AC-600/72 HXCHBMK-2F 1x 800/265 /220кВ	2,250 0,130	2,250 0,130	58
2.13	КВЛ 220 кВ Проспект Испытателей – Завод Ильич	1962	1*AC-600/72 HXCHBMK-2F 1x 800/265 /220кВ, 2XS(FL)2Y 1x1000RM/265/127/220 kV	2,050 0,350	2,050 0,350	58
2.14	КВЛ 220 кВ ЭС-1 Центральная ТЭЦ – Южная	1972	1*Алдр-430 1*AC-400/51 1*AC-400/9300 2X(F)KL2YVFST2Y 3x800 RM127/220 kV	2,060	2,060	48
2.15	Резерв ВЛ на ПС Южная, яч. 9	1978		8,320	8,320	42
				0,740	0,740	
2.16	КВЛ 220 кВ Приморская – Завод Ильич	1962	1*AC-500/64	6,700	6,700	58
			1*AC-600/72 2XS(FL)2Y 1x1000RM/265/127/220 kV			
2.17	ВЛ 220 кВ Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22) – Южная I цепь	2012	2*AC-300/39	0,430	0,430	8

1	2	3	4	5	6	7
2.18	ВЛ 220 кВ Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22) – Южная II цепь	2012	2*АС-300/39	0,250	0,25	8
2.19	ВЛ 220 кВ Сясь – Колпинская № 1	1933	1*АЛДР-430 1*АС-400/51 1*АСУ-450 1*САГ-228	64,620	14,940	87
2.20	ВЛ 220 кВ Сясь – Колпинская № 2	1952	1*Алдр-430 1*АС-400/51 1*АСУ-450 1*САГ-228	54,080	4,400	68
2.21	КЛ 220 кВ ЭС-1 Центральная ТЭЦ – Чесменская	2008	2X(F)KL2YVF ST2Y 3 X 800 RM 127/220кВ	8,110	8,110	12

2.3.2. Характеристика существующего состояния объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ на территории Санкт-Петербурга

Основной распределительной сетью на территории Санкт-Петербурга является электрическая сеть напряжением 110 кВ.

Электрические сети 110 кВ в Санкт-Петербурге эксплуатируются в основном ПАО «Россети Ленэнерго».

В таблице 5 приведен перечень ПС напряжением 110 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга и эксплуатируемых ПАО «Россети Ленэнерго», и характеристики установленных на них трансформаторов по состоянию на 01.01.2021.

Таблица 5

Перечень ПС напряжением 110 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга и эксплуатируемых ПАО «Россети Ленэнерго», и характеристики установленных на них трансформаторов по состоянию на 01.01.2021

№ п/п	Наименование ПС	Трансформатор	Класс напряжения	Номинальная мощность трансформатора, МВА	Год ввода в эксплуатацию	Срок эксплуатации, лет
1	2	3	4	5	6	7
1	ПС 110 кВ Завод Светлана (ПС 103)	T-1	110	63	1985	35
		T-2	110	63	1996	24
2	ПС 110 кВ Уральская (ПС 104) (ранее Василеостровская)	T-1	110	63	2007	13
		T-2	110	63	1989	31
3	ПС 110 кВ Пролетарская-Дудко (ПС 107)	T-1	110	40	1978	42
		T-2	110	40	1979	41
4	ПС 110 кВ Кутузовская (ПС 119)	T-1	110	63	2010	10
		T-2	110	63	2010	10
5	ПС 110 кВ Гражданская (ПС 124)	T-1	110	63	2010	10
		T-2	110	63	1997	23
		T-3 ММПС	110	25	2010	10
6	ПС 110 кВ Дюны (ПС 127)	T-1	110	63	2010	10
7	ПС 110 кВ СВС Кудрово (ПС 132)	T-1	110	25	1980	40
		T-2	110	25	1980	40
8	ПС 110 кВ Балтийская (ПС 14)	T-1	110	80	1979	41
		T-2	110	80	1977	43
9	ПС 110 кВ Рижская (ПС 140)	T-1	110	63	2009	11
		T-2	110	63	2009	11
10	ПС 110 кВ Невский ДСК (ПС 145)	T-1	110	63	2009	11
		T-2	110	63	2009	11
11	ПС 110 кВ Красное Село (ПС 154)	T-1	110	63	2014	6
		T-4	110	63	2017	3
12	ПС 110 кВ Пискаревка (ПС 155)	T-1	110	40	1991	29
		T-2	110	40	1993	27

1	2	3	4	5	6	7
13	ПС 110 кВ Сосновая Поляна (ПС 156)	T-1	110	63	2020	0
		T-2	110	63	2020	0
14	ПС 110 кВ Нарымская (ПС 160)	T-1	110	63	1996	24
		T-2	110	63	2001	19
15	ПС 110 кВ Тойота (ПС 161)	T-1	110	63	2008	12
		T-2	110	63	2008	12
16	ПС 110 кВ Петроградская (165)	T-1	110	80	2019	1
		T-2	110	80	2020	0
17	ПС 110 кВ Волковская (ПС 167)	T-1	110	63	2009	11
		T-2	110	63	2009	11
18	ПС 110 кВ Волхов-Южная (17)	T-1	110	63	1977	43
		T-2	110	40	1993	27
		T-3	110	63	1979	41
		T-4	110	63	2008	12
		T-5	110	63	1972	48
		T-6	110	40	1998	22
19	ПС 110 кВ Арматура (ПС 171)	T-1	110	25	2006	14
		T-2	110	25	2006	14
20	ПС 110 кВ Правобережная (174)	T-1	110	63	2010	10
		T-2	110	63	1976	44
21	ПС 110 кВ Охтинская (ПС184)	T-1	110	63	1974	46
		T-2	110	63	1997	23
22	ПС 110 кВ Пушкин-Южная (ПС 185)	T-1	110	80	2010	10
		T-2	110	80	2011	9
23	ПС 110 кВ Краснопутиловская (ПС 19)	T-1 ММПС	110	25	2013	7
		T-2 ММПС	110	25	2013	7
24	ПС 110 кВ Выборгская (ПС 190)	T-1	110	40	1985	35
		T-2	110	40	2007	13
25	ПС 110 кВ Тепличный комбинат (ПС 195)	T-1	110	63	1990	30
		T-2	110	63	1980	40
26	ПС 110 кВ Университет (ПС 196)	T-1	110	40	1976	44
		T-2	110	40	1976	44
27	ПС 110 кВ Петродворец (ПС 197)	T-1	110	63	2007	13
		T-2	110	63	2007	13
28	ПС 110 кВ Звезда (ПС 205)	T-1 ММПС	110	25	2013	7
		T-2 ММПС	110	25	2013	7
29	ПС 110 кВ Ленсоветовская (ПС 210)	T-1 ММПС	110	25	2016	4
		T-2 ММПС	110	25	2016	4
30	ПС 110 кВ Никитинская (ПС 212) (ранее Парголово-Парнас)	T-1	110	63	1983	37
		T-2	110	63	1992	28
31	ПС 110 кВ Северная Долина (ПС 216)	T-1	110	63	2013	7
		T-2	110	63	2013	7
32	ПС 110 кВ Дамба-3 (ПС 223)	T-1	110	25	1982	38
		T-2	110	25	1982	38
33	ПС 110 кВ Ржевка (ПС 24)	T-1	110	40	1977	43
		T-2	110	40	1977	43

1	2	3	4	5	6	7
34	ПС 110 кВ Металлострой (ПС 27)	T-1	110	40	1968	52
		T-2	110	40	1968	52
35	ПС 110 кВ Сосновская (ПС 29)	T-1	110	31,5	1969	51
		T-2	110	20	1956	64
		T-3	110	31,5	1975	45
		T-4	110	40	1975	45
		T-7	110	125	1998	22
		T-8 ММПС	110	25	2011	9
		T-9 ММПС	110	25	2011	9
36	ПС 110 кВ Магнитогорская- новая (ПС 319)	T-1	110	63	1984	36
		T-2	110	63	2007	13
37	ПС 110 кВ Атаманская (ПС 320)	T-1	110	63	1985	35
		T-2	110	63	1985	35
38	ПС 110 кВ Свердловская (ПС 321)	T-1	110	63	2012	8
		T-2	110	63	2012	8
39	ПС 110 кВ Оккервильская (ПС 334)	T-1	110	63	2007	13
		T-2	110	63	1992	28
40	ПС 110 кВ Мирная (ПС 34)	T-1	110	60	1964	56
		T-2	110	63	1966	54
		T-3	110	63	1973	47
41	ПС 110 кВ Завод алюминиевых конструкций (ПС 347)	T-1	110	40	1984	36
		T-2	110	40	1980	40
42	ПС 110 кВ Бородинская (ПС 36)	T-1	110	63	2003	17
		T-2	110	63	2004	16
43	ПС 110 кВ Рубеж (ПС 369) (ранее Кораблестроительный институт)	T-1	110	63	1993	27
		T-2	110	63	1984	36
		T-3 ММПС	110	25	2009	11
44	ПС 110 кВ ПГВ-2 Светлана (ПС 370)	T-1	110	63	1988	32
		T-2	110	63	1986	34
45	ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39)	T-1	110	40	1975	45
		T-2	110	40	2010	10
		T-3	110	40	1978	42
46	ПС 110 кВ Зеленогорская (ПС 41)	T-1	110	40	1986	34
		T-2	110	40	1987	33
47	ПС 110 кВ Московская (ПС 45)	T-1	110	63	1974	46
		T-2	110	63	1972	48
48	ПС 110 кВ Новоржевская (ПС 46)	T-1	110	63	1990	30
		T-2	110	63	1988	32
		T-3	110	15	1965	55
49	ПС 110 кВ Мартышкино (ПС 502)	T-1	110	10	1989	31
		T-2	110	10	1989	31
50	ПС 110 кВ Колпино- Правобережная (ПС 510)	T-1	110	25	1987	33
		T-2	110	25	1987	33
51	ПС 110 кВ КЭ ЦБЗ (ПС 514)	T-1	110	25	2012	8
		T-2	110	25	2012	8
52	ПС 110 кВ Армалит (ПС 520)	T-1	110	63	1989	31
		T-2	110	63	1989	31

1	2	3	4	5	6	7
53	ПС 110 кВ Павловск (ПС 521)	T-1	110	16	1993	27
		T-2	110	16	1994	26
54	ПС 110 кВ Мушинская водопроводная станция (ПС 527)	T-1	110	63	1993	27
		T-2	110	63	1993	27
55	ПС 110 кВ Юго-Западные очистные сооружения (ПС 535)	T-1	110	63	1994	26
		T-2	110	63	2007	13
56	ПС 110 кВ Боровая (ПС 542)	T-1	110	63	2004	16
		T-2	110	63	2005	15
57	ПС 110 кВ Левашовская (ПС 55)	T-1	110	40	1979	41
		T-2	110	40	1980	40
		T-3	110	40	1973	47
		T-4	110	40	1975	45
58	ПС 110 кВ Гагаринская (ПС 61)	T-1 ММПС	110	25	2015	5
		T-2 ММПС	110	25	2015	5
59	ПС 110 кВ Стрельна-новая (ПС 65)	T-1	110	40	2008	12
		T-2	110	40	2008	12
60	ПС 110 кВ Крыловская (ПС 67) (ранее Институт им. Крылова)	T-1	110	63	2017	3
		T-2	110	63	2017	3
61	ПС 110 кВ Вишерская (ПС 68)	T-1 ММПС	110	25	2013	7
		T-2 ММПС	110	25	2014	6
62	ПС 110 кВ Пушкин-Северная (ПС 711)	T-1	110	40	2014	6
		T-2	35	22	1995	25
		T-3	110	40	2008	12
63	ПС 110 кВ Лахта (ПС 75)	T-1	110	80	2007	13
		T-2	110	80	2007	13
64	ПС 110 кВ Саперная- Мебельная (ПС 77)	T-1	110	25	1989	31
		T-2	110	25	1989	31
65	ПС 110 кВ Усть-Славянка (ПС 80)	T-1	110	25	2015	5
		T-2	110	25	2017	3
66	ПС 110 кВ Обухово (ПС 87)	T-1	110	40	1984	36
		T-2	110	40	1972	48
67	ПС 110 кВ Красный треугольник (ПС 88)	T-1	110	63	1984	36
		T-2	110	63	1985	35
68	ПС 110 кВ Поэтическая (ПС 89) (ранее Парнас- коммунальная)	T-1	110	63	1990	30
		T-2	110	63	1994	26
69	ПС 110 кВ Ткацкая (ПС 90) (ранее Пряжильно-ткацкая фабрика)	T-1	110	63	2008	12
		T-2	110	63	1988	32
		T-3	110	25	2010	10
70	ПС 110 кВ Восточная- коммунальная (ПС 92)	T-1	110	63	1982	38
		T-2	110	63	1974	46
		T-3 ММПС	110	25	2010	10
71	ПС 110 кВ Завод Либххнехта (ПС 93)	T-1	110	63	2012	8
		T-2	110	63	2012	8

1	2	3	4	5	6	7
72	ПС 110 кВ Сестрорецк (ПС 95)	T-1	110	25	1990	30
		T-2	110	25	1990	30
73	ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)	T-1	110	63	1991	29
		T-2	110	63	1992	28
		T-3 ММПС	110	25	2007	13
74	ПС 110 кВ Адамант (ПС 97)	T-1	110	40	2007	13
		T-2	110	40	2007	13
75	ПС 110 Стенд (ПС 94)	T-1	110	80	2009	11
		T-2	110	80	2009	11
76	ПС 110 кВ Ниссан (ПС 99)	T-1	110	63	2010	10
		T-2	110	63	2010	10
77	ПС 110 кВ Авиагородок (ПС 117)	T-1	110	63	2013	7
		T-2	110	63	2013	7
78	ПС 110 кВ Крестовская (ПС 357)	T-1	110	63	2009	11
		T-2	110	63	2009	11
79	ПС 110 кВ Юсуповская (ПС 110)	T-1	110	63	2009	11
		T-2	110	63	2009	11
80	ПС 110 кВ Дудергофская (ПС 554)	T-1	110	63	2009	11
		T-2	110	63	2009	11
81	ПС 110 кВ Синопская (ПС 121)	T-1	110	63	2010	10
		T-2	110	63	2010	10
82	ПС 110 кВ Коллонтай (ПС 173)	T-1	110	63	2011	9
		T-2	110	63	2011	9
83	ПС 110 кВ Красный Октябрь	T-1	110	63	1985	35
		T-2	110	63	1986	34
84	ПС 110 кВ Невская губа (ПС 76)	T-1	110	63	2017	3
		T-2	110	63	2017	3
85	ПС 110 кВ Графтио (ПС 118) (ранее Московская-товарная)	T-1	110	40	2020	0
		T-2	110	40	2020	0
86	ПС 110 кВ ДК Порт (ПС 59)	T-1	110	63	2014	6
		T-2	110	63	2014	6
87	ПС 110 кВ Гаванская (ПС 131)	T-1	110	63	2017	3
88	ПС 110 кВ Цветная (ПС 120)	T-1	110	80	2018	2
		T-2	110	80	2018	2
89	ПС 110 кВ Каменка (ПС 100)	T-1	110	80	2019	1
		T-2	110	80	2019	1
90	ПС 110 кВ Варшавская (ПС 70) (ранее ПС 18А)	T-1	110	40	2019	1
		T-2	110	63	2019	1
91	ПС 110 кВ Карповская (ПС 69) (ранее ПС 12А)	T-1	110	63	2019	1
		T-2	110	63	2019	1
92	ПС 110 кВ Конная (ПС 64)	T-1	110	63	2020	0
		T-2	110	63	2020	0

В таблице 6 приведен перечень ПС напряжением 110 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга и эксплуатируемых прочими сетевыми организациями, и технические характеристики установленных на них трансформаторов по состоянию на 01.01.2021.

**Перечень ПС напряжением 110 кВ, расположенных на территории
Санкт-Петербурга и эксплуатируемых прочими сетевыми организациями,
и технические характеристики установленных
на них трансформаторов по состоянию на 01.01.2021**

№ п/п	Наименование ПС	Транс- форматор	Класс напря- жения	Номиналь- ная мощность транс- форматора, МВА	Год ввода в эксплуа- тацию	Срок эксплуа- тации, лет
1	2	3	4	5	6	7
1	ПС 110 кВ Шоссейная (ПС 401)	T-1	110	10	1967	53
		T-2	110	10	1967	53
2	ПС 110 кВ Детское Село (ПС 420)	T-1	110	25	1980	40
		T-2	110	25	1980	40
3	ПС 110 кВ Сортировочная (ПС 481)	T-1	110	25	1960	60
		T-2	110	25	1960	60
4	ПС 110 кВ Броневая (ПС 493)	T-1	110	16	2007	13
		T-2	110	16	2007	13
5	ПС 110 кВ Понтонная (ПС 495)	T-1	110	15	1964	56
		T-2	110	15	1964	56
6	ПС 110 кВ Дамба-2 (ПС 86)	T-1	110	63	2009	11
		T-2	110	63	2009	11
7	ПС 110 кВ Измайловская перспектива	T-1	110	63	2016	4
		T-2	110	63	2016	4
8	ПС 110 кВ Белая Мель (ПС 238)	T-1	110	40	1987	33
		T-2	110	40	1986	34
9	ПС 110 кВ Южная водопроводная (ПС 78)	T-1	110	15	-	-
10	ПС 110 кВ ГПП-1 Кировский завод (ПС 170)	T-1	110	80	-	-
		T-2	110	80	-	-
11	ПС 110 кВ ГПП-1 Ижорский завод	T-1	110	31,5	-	-
		T-2	110	31,5	-	-
12	ПС 110 кВ ГПП-4 Ижорский завод (ПС 310)	T-1	110	25	1977	44
		T-2	110	25	1977	44
13	ПС 110 кВ ГПП-6 Ижорский завод (ПС 346)	T-1	110	40	1980	41
		T-2	110	40	1980	41
14	ПС 110 кВ ГПП-5 Ижорский завод (ПС 397)	T-1	110	80	-	-
		T-2	110	80	-	-
15	ПС 110 кВ ГПП-ИТЗ (ПС 552)	T-1	110	40	-	-
		T-2	110	40	-	-
16	ПС 110 кВ Электросила (ПС 186)	T-1	110	40,5	1970	50

1	2	3	4	5	6	7
17	ПС 110 кВ ЛЗТЛ (ПС 54)	T-1	110	40	-	-
		T-2	110	40	-	-
18	ПС 110 кВ НМЗ им. Ленина (ПС 213)	T-1	110	63	-	-
		T-2	110	40	-	-
19	ПС 110 кВ Черная речка (ПС 133)	T-1	110	40	-	-
		T-2	110	40	-	-
20	ПС 110 кВ Корнеевская (ПС 180)	T-1	110	25	-	-
		T-2	110	25	-	-
21	ПС 110 кВ Водогрейная котельная (ПС 350)	T-1	110	16	-	-
		T-2	110	16	-	-
		T-3	110	10	-	-
22	ПС 110 кВ Дамба-1 (ПС 360)	T-1	110	40	1986	34
		T-2	110	40	1981	40
23	ПС 110/10кВ С-1	T-1	110	16	-	-
		T-2	110	16	-	-
24	ПС 110/10кВ С-2	T-1	110	10	-	-
		T-2	110	10	-	-
25	ПС 110 кВ Баррикада (ПС 276)	T-1	110	80	2020	0
		T-2	110	80	2020	0

Сведения о мощности на ПС напряжением 110 кВ ПАО «Россети Ленэнерго» для технологического присоединения потребителей, расположенных на территории Санкт-Петербурга, приведены в таблице 7.

Перечень ПС 35-110 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции для обеспечения технологического присоединения потребителей, приведен в таблице 8.

Сведения о мощности на ПС напряжением 110 кВ ПАО «Россети Ленэнерго» для технологического присоединения потребителей, расположенных на территории Санкт-Петербурга, по состоянию на 01.01.2021

№ п/п	Наименование ПС	Количество и мощность трансформаторов	Нагрузка по максимальным замерам контрольного режимного дня за 2016-2020 гг.	Мощность по заключенным договорам и АТП
		шт ^x МВА	МВА	МВА
1	2	3	4	5
1	ПС 110 кВ Завод Светлана (ПС 103)	2x63	48,4	21,9
2	ПС 110 кВ Уральская (ПС 104) (ранее Василеостровская)	2x63	50,7	9,6
3	ПС 110 кВ Пролетарская-Дудко (ПС 107)	2x40	19,3	13,8
4	ПС 110 кВ Кутузовская (ПС 119)	2x63	18,8	12,6
5	ПС 110 кВ Гражданская (ПС 124)	2x63+1x25	72,6	1,8
6	ПС 110 кВ Дюны (ПС 127)	2x63	41,8	25,2
7	ПС 110 кВ СВС Кудрово (ПС 132)	2x25	5	1,5
8	ПС 110 кВ Балтийская (ПС 14)	2x80	72,1	1,6
9	ПС 110 кВ Рижская (ПС 140)	2x63	17,8	18,1
10	ПС 110 кВ Невский ДСК (ПС 145)	2x63	33,7	1,7
11	ПС 110 кВ Красное Село (ПС 154)	2x63	24,8	5,4
12	ПС 110 кВ Пискарьёвка (ПС 155)	2x40	32,2	1,4
13	ПС 110 кВ Сосновая Поляна (ПС 156)	2x63	37,6	11,0
14	ПС 110 кВ Нарымская (ПС 160)	2x63	47,2	2,2
15	ПС 110 кВ Тойота (ПС 161)	2x63	28,4	29,9
16	ПС 110 кВ Петроградская (ПС 165)	2x80	45,6	5,3
17	ПС 110 кВ Волковская (ПС 167)	2x63	35,6	16,2
18	ПС 110 кВ Волхов-Южная (ПС 17)	4x63+2x40	72,2	2,0
19	ПС 110 кВ Арматура (ПС 171)	2x25	17,9	9,3

1	2	3	4	5
20	ПС 110 кВ Правобережная (ПС 174)	2х63	46,3	10,2
21	ПС 110 кВ Охтинская (ПС 184)	2х63	46,4	1,9
22	ПС 110 кВ Пушкин-Южная (ПС 185)	2х80	46,2	21,6
23	ПС 110 кВ Краснопутиловская (ПС 19)	2х25	17,9	0,1
24	ПС 110 кВ Выборгская (ПС 190)	2х40	25,6	7,7
25	ПС 110 кВ Тепличный комбинат (ПС 195)	2х63	60,7	11,9
26	ПС 110 кВ Университет (ПС 196)	2х40	39,8	9,4
27	ПС 110 кВ Петродворец (ПС 197)	2х63	29,7	19,1
28	ПС 110 кВ Звезда (ПС 205) (ММПС)	2х25	9,8	0,0
29	ПС 110 кВ Ленсоветовская (ПС 210)	2х25	8,2	15,4
30	ПС 110 кВ Никитинская (ПС 212) (ранее Парголово-Парнас)	2х63	54,1	1,2
31	ПС 110 кВ Северная долина (ПС 216)	2х63	35,6	42,4
32	ПС 110 кВ Дамба-3 (ПС 223)	2х25	5	1,0
33	ПС 110 кВ Ржевка (ПС 24)	2х40	35,2	24,6
34	ПС 110 кВ Металлострой (ПС 27)	2х40	28,7	3,3
35	ПС 110 кВ Сосновская (ПС 29)	2х31,5+20+ 40+2х25	53,1	8,1
36	ПС 110 кВ Магнитогорская-новая (ПС 319)	2х63	23,6	7,2
37	ПС 110 кВ Атаманская (ПС 320)	2х63	36,3	7,0
38	ПС 110 кВ Свердловская (ПС 321)	2х63	37,5	23,8
39	ПС 110 кВ Оккервильская (ПС 334)	2х63	46,1	0,9
40	ПС 110 кВ Мирная (ПС 34)	2х63+60	56,1	18,4
41	ПС 110 кВ Завод алюминиевых конструкций (ПС 347)	2х40	17,8	4,7
42	ПС 110 кВ Бородинская (ПС 36)	2х63	48,8	5,2
43	ПС 110 кВ Рубеж (ПС 369) (ранее Кораблестроительный институт)	2х63+25	57,1	6,7
44	ПС 110 кВ ПГВ - 2 Светлана (ПС 370)	2х63	51,3	17,0
45	ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39)	3х40	39,6	5,1
46	ПС 110 кВ Зеленогорская (ПС 41)	2х40	45,4	3,6
47	ПС 110 кВ Московская (ПС 45)	2х63	59	22,3
48	ПС 110 кВ Новоржевская (ПС 46)	2х63+15	47	3,1

1	2	3	4	5
49	ПС 110 кВ Мартышкино (ПС 502)	2х10	2,4	0,0
50	ПС 110 кВ Колпино-Правобережная (ПС 510)	2х25	18	4,7
51	ПС 110 кВ КЭ ЦБЗ (ПС 514)	2х25	17,1	4,3
52	ПС 110 кВ Армалит (ПС 520)	2х63	30,9	9,9
53	ПС 110 кВ Павловск (ПС 521)	2х16	9,5	2,3
54	ПС 110 кВ Муринская водопроводная станция (ПС 527)	2х63	32,1	25,3
55	ПС 110 кВ Юго-Западные очистные сооружения (ПС 535)	2х63	24,8	8,9
56	ПС 110 кВ Боровая (ПС 542)	2х63	62,1	7,6
57	ПС 110 кВ Левашовская (ПС 55)	4х40	58	3,4
58	ПС 110 кВ Гагаринская (ПС 61)	2х25	6,3	1,1
59	ПС 110 кВ Стрельна-новая (ПС 65)	2х40	20,5	44,5
60	ПС 110 кВ Крыловская (ПС 67) (ранее Институт им.Крылова)	2х63	22,1	0,2
61	ПС 110 кВ Вишерская (ПС 68)	2х25	6,2	15,4
62	ПС 110 кВ Пушкин-Северная (ПС 711)	2х40	38,6	1,7
63	ПС 110 кВ Лахта (ПС 75)	2х80	47,3	7,4
64	ПС 110 кВ Саперная-мебельная (ПС 77)	2х25	13,8	1,2
65	ПС 110 кВ Усть-Славянка (ПС 80)	2х25	14,4	11,2
66	ПС 110 кВ Обухово (ПС 87)	2х40	32,7	3,2
67	ПС 110 кВ Красный треугольник (ПС 88)	2х63	22,9	8,8
68	ПС 110 кВ Поэтическая (ПС 89) (ранее Парнас-Коммунальная)	2х63+25	31,4	17,0
69	ПС 110 кВ Ткацкая (ПС 90) (ранее Прядильно-ткацкая фабрика)	2х63+25	50,8	1,7
70	ПС 110 кВ Восточная-коммунальная (ПС 92)	2х63	51,8	1,6
71	ПС 110 кВ Завод Либкнехта (ПС 93)	2х63	23,8	11,9
72	ПС 110 кВ Сестрорецк (ПС 95)	2х25	15,6	2,0
73	ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)	2х63+25	83,9	3,4
74	ПС 110 кВ Адамант (ПС 97)	2х40	13,2	10,3
75	ПС 110 кВ Юсуповская (ПС 110)	2х63	21,1	20,6
76	ПС 110 кВ Авиагородок (ПС 117)	2х63	17,3	44,7
77	ПС 110 кВ Графтио (ПС 118) (ранее Московская-товарная)	2х40	2	12,9

1	2	3	4	5
78	ПС 110 кВ Синопская (ПС 121)	2х63	21,1	20,8
79	ПС 110 кВ Коллонтай (ПС 173)	2х63	11,8	36,9
80	ПС 110 кВ Крестовская (ПС 357)	2х63	22,4	24,4
81	ПС 110 кВ Дудергофская (ПС 554)	2х63	37,6	47,9
82	ПС 110 кВ ДК Порт (ПС 59)	2х63	4,7	54,6
83	ПС 110 кВ Стенд (ПС 94)	2х80	30,9	34,4
84	ПС 110 кВ Ниссан (ПС 99)	2х63	34,8	7,8
85	ПС 110 кВ Красный Октябрь	2х63	42,7	10,6
86	ПС 110 кВ Невская губа (ПС 76)	2х63	8	16,2
87	ПС 110 кВ Гаванская (ПС 131)	2х63	3,3	17,2
88	ПС 110 кВ Цветная (ПС 120)	2х80	1,7	96,7
89	ПС 110 кВ Каменка (ПС 100)	2х80	7,3	87,3
90	ПС 110 кВ Варшавская (ПС 70)	1х40, 1х63	30,4	8,1
91	ПС 110 кВ Карповская (ПС 69)	2х63	4,05	9,9
92	ПС 110 кВ Конная (ПС 64)	2х63	-	23,9

Таблица 8

**Перечень ПС 35-110 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга,
планируемых к реконструкции для обеспечения технологического присоединения
потребителей**

	Наименование ПС	Тип и мощность ПС, МВА	Перечень работ по переустройству ПС (установка и (или) замена)	Количество устанавлива- емого оборудования	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6

Характеристика ЛЭП напряжением 110 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, по состоянию на 01.01.2021 представлена в таблице 9.

**Характеристика ЛЭП напряжением 110 кВ, расположенных
на территории Санкт-Петербурга, по состоянию на 01.01.2021**

№ п/п	Наименование (начало - окончание ЛЭП)	Сокращенное диспетчерское наименование	Год ввода в эксплуатацию	Марка провода ВЛ (кабеля КЛ)	Протяжен- ность линии, км	Протяжен- ность в городе, км	Срок эксплуа- тации, лет
1	2	3	4	5	6	7	8
1. ПАО «ФСК ЕЭС»							
1.1	КЛ 110 кВ Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22) – Южная № 1	-	2009	ПвПу2г-1 1х400ГЖ*/185 64/110кВ	1,054	1,054	11
1.2	КЛ 110 кВ Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22) – Южная № 2	-	2009	2XS(FL)2Y 3х 1х 1600RMS150/64/110кВ	1,006	1,006	11
1.3	КВЛ 110 кВ Северная – Стенд	Лахтинская-3	2009	2XS(FL)2Y 1х1200RMS/215/64/110 kV	0,385	0,385	11
1.4	КВЛ 110 кВ Северо-Западная ТЭЦ – Северная	Лахтинская-4	2009	2XS(FL)2Y 1х1200RMS/215/64/110 kV	0,275	0,275	11
1.5	КВЛ 110 кВ Южная – Завод алюминиевых конструкций I цепь	Рыбацкая-1	2010	ПвПу2г1х800/(гж) 185- 64/110кВ	0,270	0,270	10
1.6	КВЛ 110 кВ Южная – Завод алюминиевых конструкций II цепь	Рыбацкая-2	2010	ПвПу2г1х800/(гж) 185- 64/110кВ	0,255	0,255	10
1.7	КВЛ 110 кВ Южная – Нарымская I цепь	Обуховская-1	2010	ПвПу2г1х800 АСО-300, АС-300	0,350	0,350	10
1.8	КВЛ 110 кВ Южная – Нарымская II цепь	Обуховская-2	2010	ПвПу2г1х800 АСО-300, АС-300	0,355	0,355	10
1.9	КВЛ 110 кВ Южная – Обухово с отпайкой на ПС Невский ДСК I цепь	Обуховская-3	2010	ПвПу2г1х800	0,315	0,315	10
1.10	КВЛ 110 кВ Южная – Обухово с отпайками II цепь	Обуховская-4	2010	ПвПу2г1х800	0,305	0,305	10

1	2	3	4	5	6	7	8
1.11	КЛ 110 кВ Южная – Тойота № 1	К-161	2010	2XS(FL)2Y 1000	0,365	0,365	10
1.12	КЛ 110 кВ Южная – Тойота № 2	К-162	2010	2XS(FL)2Y 1000	0,410	0,410	10
1.13	КВЛ 110 кВ Сосновская – Волхов-Северная	Северная-3	2012	AC-185 2XS(FL)2Y 1x630 АПвПпу2г 1x1200гж/150	0,401	0,401	8
1.14	КВЛ 110 кВ Волхов-Северная – Завод Либкнехта	Северная-5	2012	AC-185 2XS(FL)2Y 1x630	0,403	0,403	8
1.15	КВЛ 110 кВ Волхов-Северная – Ржевская с отпайкой на ПС Пискаревка	Северная-8	2012	AC-185 2XS(FL)2Y 1x1200 2XS2Y 1x300	0,865	0,865	8
1.16	КВЛ 110 кВ Восточная – Магнитогорская Новая	Янинская-1	2011	МНСК-625 AC-300/39, AC-400/51 2XS(FL)2Y 1x500	0,278	0,278	9
1.17	КВЛ 110 кВ Восточная – Охтинская I цепь	Янинская-2	2011	ПвП2Гж 1x1200/240-64/110 кВ, AC-300/39, AC-400/51	0,268	0,268	9
1.18	КВЛ 110 кВ Восточная – Колонтай (Оккervильская-1)	Оккervильская -1	2011	2XS(FL)2Y 1x500 AC-300/39, AC-400/51 ПвПy2г-1x800	0,197	0,197	9
1.19	КВЛ 110 кВ Янинская 4 (КВЛ 110 кВ Октябрьская-Восточная с отпайками)	Янинская 4	2017	Nexans 1x630RM/35 2XS(FL)2Y 1x500 AC-300/39, AC-500/64	0,194	0,194	3
1.20	КВЛ 110 кВ Восточная – Новоржевская I цепь	Северная-1	2011	2XS(FL)2Y 1x500 AC-300/39, AC-185 AC-400/51	0,303	0,303	9
1.21	КВЛ 110 кВ Восточная – Новоржевская II цепь	Северная-2	2011	2XS(FL)2Y 1x500 AC-300/39, AC-185, AC-400/51	0,290	0,290	9
1.22	КВЛ 110 кВ Восточная – Восточная-коммунальная с отпайкой на ПС СВС Кудрово	Кудровская-1	2011	2XS(FL)2Y 1x500 AC-300/39, AC-400/51	0,132	0,132	9
1.23	КВЛ 110 кВ Восточная – СВС Кудрово	Кудровская-2	2011	2XS(FL)2Y 1x500 AC-300/39, AC-400/51	0,137	0,137	9

1	2	3	4	5	6	7	8
1.24	КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская I цепь	Московская-1	2016	2XS(FL)2Y 1x1200RMS/185/64/110 kV	0,420	0,420	4
1.25	КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская II цепь	Московская-2	2016	2XS(FL)2Y 1x1200RMS/185/64/110 kV	0,480	0,480	4
1.26	КВЛ 110 кВ Чесменская - Московская II цепь с отпайкой на ПС Волковская	Московская-3	2016	2XS(FL)2Y 1x630 AC-150/24 2XS(FL)2Y 1200	0,450	0,450	4
1.27	КВЛ 110 кВ Чесменская - Московская I цепь с отпайкой на ПС Волковская	Московская-4	2017	2XS(FL)2Y 1x630 AC-150/24 2XS(FL)2Y 1200	0,510	0,510	3
1.28	КВЛ 110 кВ Чесменская – Нарымская	Московская-6	2017	2XS(FL)2Y 1x1600 AC-185/29	0,520	0,520	3
1.29	КЛ 110 кВ Чесменская – Электросила	К-107	2017	ПвПу2г 1x300(гж)/185- 110кВ МССК 270	0,520	0,520	3
1.30	КВЛ 110 кВ Тепличный комбинат – Чесменская I цепь	Московская-7	2017	ПвПу2гж 1*800/185 - 64/110 AC-240/32	0,530	0,530	3
1.31	КВЛ 110 кВ Тепличный комбинат – Чесменская II цепь	Московская-8	2017	ПвПу2гж 1*800/185 - 64/110 AC-240/32	0,660	0,660	3
1.32	КВЛ 110 кВ Ленсоветовская – Чесменская с отпайками	Ленсоветовская -1	2017	ПвПу2г 1x1200(гж)/185- 64/110кВ AC-185/29	0,600	0,600	3
1.33	КВЛ 110 кВ Чесменская – Шоссейная с отпайкой на ПС Крыловская	Шоссейная -1	2017	ПвПу2г 1x1800(гж)/185- 64/110кВ, AC-185/29, AC-300/39, МГ-120	0,660	0,660	3
1.34	КВЛ 110 кВ Парнас – Мега	-	2017	2XS(FL)2Y 1x2000 RMS/280-64/110 kV AC-500/64	0,490	0,490	3
1.35	КВЛ 110 кВ Парнас – Никитинская	-	2017	2XS(FL)2Y 1x2000 RMS/280-64/110 kV AC-500/64	0,560	0,560	3

1	2	3	4	5	6	7	8
1.36	КВЛ 110 кВ Парнас – Поэтическая	-	2017	2XS(FL)2Y 1x2000 RMS/280-64/110 kV AC-500/64, AC-185	0,450	0,450	3
1.37	КВЛ 110 кВ Парнас – Ручьи	-	2017	2XS(FL)2Y 1x2000 RMS/280-64/110 kV AC-500/64	0,450	0,450	3
2. ПАО «Россети Ленэнерго»							
2.1	ВЛ 110 кВ Рошинская-5 (ВЛ 110 кВ Зеленогорская – Красносельская с отпайкой на ПС Победа)	ЛРЩ-5	1940	МГ-95, AC-150, ACO-300	49,000	4,000	80
2.2	ВЛ 110 кВ Рошинская-7 (ВЛ 110 кВ Зеленогорская – Первомайская)	ЛРЩ-7	2008	AC-150, ACO-300	24,100	4,000	12
2.3	ВЛ 110 кВ Рошинская-8 (ВЛ 110 кВ Рошинская – Зеленогорская)	ЛРЩ-8	1976	AC-120	6,600	5,900	44
2.4	ВЛ 110 кВ Рошинская-9 (ВЛ 110 кВ Рошинская – Зеленогорская)	ЛРЩ-9	1976	AC-120	6,600	5,900	44
2.5	ВЛ 110кВ Рошинская-11 (ВЛ 110кВ Зеленогорск – Зеленогорская)	Рощ-11	2014	ACO-300	9,000	4,000	6
2.6	ВЛ 110кВ Рошинская-12 (ВЛ 110кВ Зеленогорск – Зеленогорская)	Рощ-12	2014	ACO-300	9,000	4,000	6
2.7	ВЛ 110кВ Рошинская-13 (ВЛ 110кВ Зеленогорск – Зеленогорская)	Рощ-13	2014	ACO-300	9,382	4,000	6
2.8	ВЛ 110 кВ Балтийская -3 (ВЛ 110 кВ Ломоносовская – Дамба-3)	ЛБ-3	1960	ACO-240	3,400	3,400	60
2.9	ВЛ 110 кВ Балтийская-12 (ВЛ 110 кВ Ломоносовская – Мартышкино)	ЛБ-12	1974	AC-150	3,430	3,430	46
2.10	ВЛ 110 кВ Гореловская-1 (ВЛ 110 кВ Ю-3 очистные сооружения – Горелово-2 I цепь)	ЛГрл-1	1996	AC-240	1,300	1,300	24
2.11	ВЛ 110 кВ Гореловская-2 (ВЛ 110 кВ Ю-3 очистные сооружения – Горелово-2 II цепь)	ЛГрл-2	1996	AC-240	1,300	1,300	24

1	2	3	4	5	6	7	8
2.12	ВЛ 110 кВ Детскосельская-1 (ВЛ 110 кВ Колпинская – Пушкин-Южная с отпайкой на ПС Детское Село)	ЛДс-1	1974	АС-240	11,900	11,900	46
2.13	ВЛ 110 кВ Детскосельская-2 (ВЛ 110 кВ Колпинская – Пушкин-Южная с отпайкой на ПС Детское Село)	ЛДс-2	1974	АС-240	11,900	11,900	46
2.14	ВЛ 110 кВ Колпинская-1 (ВЛ 110 кВ Колпино – Металлострой)	ЛК-1	1944	М-95, АС-185/29, АС-300/39	1,900	1,900	76
2.15	ВЛ 110 кВ Колпинская-10 (ВЛ 110 кВ Колпинская – ГПП-ИТЗ с отпайкой на ПС ГПП-6 Ижорский з-д)	ЛК-10	1976	АСО-400	5,360	5,360	44
2.16	ВЛ 110 кВ Колпинская-11 (ВЛ 110 кВ Колпино – ГПП-ИТЗ)	ЛК-11	1979	АСО-400	4,590	4,590	41
2.17	ВЛ 110 кВ Колпинская-13 (ВЛ 110 кВ Колпино – ГПП-5 Ижорский завод (ПС 397))	ЛК-13	1985	АСО-300	0,820	0,820	35
2.18	ВЛ 110 кВ Колпинская-14 (ВЛ 110 кВ ГПП-4 Ижорский завод (ПС 310) – Колпино)	ЛК-14	1979	АСО-300	1,400	1,400	41
2.19	ВЛ 110 кВ Колпинская-16 (ВЛ 110 кВ Колпино – ГПП-5 Ижорский завод (ПС 397))	ЛК-16	1985	АСО-300	0,800	0,800	36
2.20	ВЛ 110 кВ Колпинская-17 (ВЛ 110 кВ ГПП-4 Ижорский завод (ПС 310) – Колпино)	ЛК-17	1979	АСО-300	1,450	1,450	41
2.21	ВЛ 110 кВ Колпинская-18 (ВЛ 110 кВ Колпино – БТЭЦ 2)	ЛК-18	1970	АСО-300	1,840	1,840	50
2.22	ВЛ 110 кВ Колпинская-19 (ВЛ 110 кВ Колпино – БТЭЦ 2)	ЛК-19	1970	АСО-300	1,840	1,840	50
2.23	ВЛ 110 кВ Колпинская-21 (ВЛ 110 кВ Колпино – Колпино-Правобережная)	ЛК-21	1987	АС-300	13,300	13,300	33
2.24	ВЛ 110 кВ Колпинская-3 (ВЛ 110 кВ Колпино – Металлострой)	ЛК-3	1948	М-95, АС-400	1,900	1,900	72

1	2	3	4	5	6	7	8
2.25	ВЛ 110 кВ Колпинская-4 (ВЛ 110 кВ Федоровская – Ленинградская картонная фабрика с отпайкой на ПС Антропшино)	ЛК-4	1957	АС-150	11,380	11,380	63
2.26	ВЛ 110 кВ Колпинская-6 (ВЛ 110 кВ Колпинская – Поповка)	ЛК-6	1959	АС-300, АС-240	17,400	17,400	61
2.27	ВЛ 110 кВ Колпинская-7 (ВЛ 110 кВ Колпинская – РЦ-11)	ЛК-7	1959	АС-300/39, АС-240, АС-150	18,830	18,830	61
2.28	ВЛ 110 кВ Колпинская-8 (ВЛ 110 кВ Колпинская – Шоссейная)	ЛК-8	2019	АС-300, АС-240, АС-185	16,2	16,2	1
2.29	ВЛ 110 кВ Колпинская-9 (ВЛ 110 кВ Колпинская – Колпино с отпайкой на ПС ГПП-6 Ижорский з-д)	ЛК-9	1975	АС-400	8,000	8,000	45
2.30	ВЛ 110 кВ Кудровская-1 (ВЛ 110 кВ Восточная - Восточная-коммунальная с отпайкой на ПС СВС Кудрово)	ЛКдр-1	1978	АСО-300, АС-400 2XS2Y 1x500	5,100	3,120	42
2.31	ВЛ 110 кВ Кудровская-2 (ВЛ 110 кВ Восточная – СВС Кудрово)	ЛКдр-2	1978	АСО-300, АС-400 2XS2Y 1x500	2,000	2,000	42
2.32	ВЛ 110 кВ Кудровская-3 (ВЛ 110 кВ Заневский пост – Восточная-коммунальная)	ЛКдр-3	2006	АСО-300	0,550	0,550	14
2.33	КВЛ 110 кВ Кудровская-5 + К-157 (КВЛ 110 кВ Красный Октябрь – Кудрово с отпайкой на ПС Новосаратовка)	КВЛКдр-5	2010	АСО-300, АСО-240, АС-185, ПвПу2г	8,240	8,240	10
2.34	ВЛ 110 кВ Лахтинская-3 (ВЛ 110 кВ Северная – Стенд)	ЛЛхт-3	1985	АСО-400 2XS(FL)2Y1x1200	13,000	13,000	35
2.35	ВЛ 110 кВ Лахтинская-5 (ВЛ 110 кВ Северная – Озеро Долгое I цепь)	ЛЛхт-5	1987	АСО-400	19,300	19,300	33
2.36	ВЛ 110 кВ Лахтинская-6 (ВЛ 110 кВ Северная – Озеро Долгое II цепь)	ЛЛхт-6	1987	АСО-400	19,500	19,500	33

1	2	3	4	5	6	7	8
2.37	ВЛ 110 кВ Лахтинская-7 (ВЛ 110 кВ Северо-Западная ТЭЦ –Ткацкая)	ЛЛхт-7	1987	АСО-400 3хПвПнг(А) 1х630	17,628	17,628	33
2.38	ВЛ 110 кВ Лахтинская-8 (ВЛ 110 кВ Ткацкая – Стенд)	ЛЛхт-8	2009	АСО-400	9,080	9,080	11
2.39	КВЛ 110 кВ Ленсоветовская-1 (КВЛ 110 кВ Чесменская – Ленсоветовская с отпайками)	ЛЛнс-1	2019	ПвПу2гж-1х200/185 АС-185/29	12,712	12,712	1
2.40	Отпайка на ПС 68 (ПС Вишерская)		1944	АС-120	1,36	1,36	76
2.41	ВЛ 110 кВ Ленсоветовская-2 (ВЛ 110 кВ Колпино – Ленсоветовская)	ЛЛнс-2	2019	АС-400, 2XS(FL)2Y 1х630	9,61	9,61	1
2.42	КВЛ 110 кВ Московская-1 + К-112 (КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская I цепь)	КВЛМ-1	1952	АСО-500, АСО-400, АС-300, ПвПнг2г-НФ-А, 2XS(FL)2Y	7,900	7,900	68
2.43	КВЛ 110 кВ Московская-2 + К-113 (КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская II цепь)	КВЛ М-2	1952	АСО-500, АСО-400, АС-300, ПвПнг2г-НФ-А, 2XS(FL)2Y	7,890	7,890	68
2.44	КВЛ 110 кВ Московская-3 (ВЛ 110 кВ Чесменская – Московская с отпайкой на ПС Волковская)	КВЛМ-3	1952	2XS(FL)2Y 1х630 2XS(FL)2Y 1200 АС-150/24	5,500	5,500	68
2.45	КВЛ 110 кВ Московская-4 (ВЛ 110 кВ Чесменская – Московская с отпайкой на ПС Волковская)	КВЛМ-4	1952	2XS(FL)2Y 1х630 2XS(FL)2Y 1200 АС-150/24	5,490	5,490	68
2.46	ВЛ 110 кВ Московская-6 (ВЛ 110 кВ Чесменская – Нарымская)	ЛМ-6	1956	АС-185, 2XS(FL)2Y	5,030	5,030	64
2.47	ВЛ 110 кВ Московская-7 (ВЛ 110 кВ Тепличный комбинат – Чесменская I цепь)	ЛМ-7	1959	АС-240, ПвПу2гж	3,940	3,940	61
2.48	ВЛ 110 кВ Московская-8 (ВЛ 110 кВ Тепличный комбинат – Чесменская II цепь)	ЛМ-8	1959	АС-240, ПвПу2гж	3,980	3,980	61
2.49	ВЛ 110 кВ Муринская-5 (ВЛ 110 кВ Гражданская – Сосновская с отпайкой на ПС Завод «Светлана»)	ЛМрн-5	1967	АС-300, АСО-300	1,9	1,9	53

1	2	3	4	5	6	7	8
2.50	ВЛ 110 кВ Муринская-6 (ВЛ 110 кВ Муринская водопроводная станция – Сосновская с отпайкой на ММПС-1 ПС Гражданская)	ЛМрн-6	1972	АС-300	6,000	6,000	48
2.51	КВЛ 110 кВ Муринская-7 (ВЛ 10 кВ Лаврики – Гражданская)	КВЛМрн-7	2014	АСО-300, ПвПу2г	8,560	8,560	6
2.52	ВЛ 110 кВ Нарвская-6 (ВЛ 110 кВ Большевик – Юго-Западные очистные сооружения с отпайкой на ПС Горелово)	ЛН-6	1954	АС-240	21,400	21,400	66
2.53	ВЛ 110 кВ Нарвская-7 (ВЛ 110 кВ Юго-Западные очистные сооружения – Петродворец)	ЛН-7	1954	АС-240	16,750	16,750	66
2.54	ВЛ 110 кВ Нарвская-8 (ВЛ 110 кВ Юго-Западные очистные сооружения – Стрельна (новая)	ЛН-8	1945	АС-240	9,150	9,150	75
2.55	ВЛ 110 кВ Нарвская-9 (ВЛ 110 кВ Петродворец – Ломоносовская)	ЛН-9	2009	АС-240	10,600	10,600	11
2.56	ВЛ 110 кВ Обуховская-1 (ВЛ 110 кВ Южная – Нарымская I цепь)	ЛОбх-1	1965	АСО-330 ПвПу2г-1х800 АС-330	4,410	4,410	55
2.57	ВЛ 110 кВ Обуховская-2 (ВЛ 110 кВ Южная – Нарымская II цепь)	ЛОбх-2	1965	АСО-330 ПвПу2г-1х800 АС-330	4,410	4,410	55
2.58	КВЛ 110 кВ Обуховская-3 (ВЛ 110 кВ Южная – Обухово с отпайкой на ПС Невский ДСК)	КВЛ Обх-3	1971	АСО-330, 2XS(FL)2Y	3,100	3,100	49
2.59	ВЛ 110 кВ Обуховская-4 (ВЛ 110 кВ Южная – Обухово с отпайками)	КВЛ Обх-4	1971	АС-330, АС-185, ПвПу2г	2,320	2,320	49
2.60	ВЛ 110 кВ Октябрьская-1 (ВЛ 110 кВ Красный Октябрь – Нарымская I цепь с отпайками)	ЛО-1	1960	АС-185	4,880	4,880	60

1	2	3	4	5	6	7	8
2.61	ВЛ 110 кВ Октябрьская-2 (ВЛ 110 кВ Красный Октябрь – Нарымская II цепь с отпайками)	ЛО-2	1960	АС-185	4,880	4,880	60
2.62	ВЛ 110 кВ Октябрьская-3 (ВЛ 110 кВ Нарымская – Мирная I цепь)	ЛО-3	1966	АСО-300, АС-300 МНСК 625	4,250	4,250	54
2.63	ВЛ 110 кВ Октябрьская-4 (ВЛ 110 кВ Нарымская – Мирная II цепь)	ЛО-4	1966	АСО-300, АС-300 МНСК 625	4,250	4,250	54
2.64	ВЛ 110 кВ Октябрьская-10 (ВЛ 110 кВ Красный Октябрь – Водогрейная котельная)	ЛО-10	1984	АС-240, АС-300	0,900	0,900	36
2.65	ВЛ 110 кВ Октябрьская-11 (ВЛ 110 кВ Октябрьская – Водогрейная котельная с отпайкой на ПС Новосаратовка)	ЛО-11	1984	АС-240, АС-300 Nexans 1x630RM/35	4,100	4,100	36
2.66	КВЛ 110 кВ Парголовская-5 (ВЛ 110 кВ Адамант – Северная Долина)	КВЛПрг-5	2007	АСО-500, ПвПу2Г	7,036	7,036	13
2.67	КВЛ 110 кВ Парголовская-7 (КВЛ 110 кВ Адамант – Поэтическая)	КВЛ Прг-7	2012	АС-500, НХСНВМК	11,270	11,270	8
2.68	ВЛ 110 кВ Парголовская-8 (ВЛ 110 кВ Ткацкая – Никитинская с отпайкой на ММПС-1)	ЛПрг-8	2008	АС-500	0,760	0,760	12
2.69	КВЛ 110кВ Парголовская-9 (КВЛ 110кВ Ткацкая – Северная Долина)	КВЛ Прг-9	2013	АС-500, ПвПу2Г	0,939	0,939	7
2.70	КВЛ 110 кВ Пискаревская-1 (КВЛ 110 кВ Новоржевская – Ржевская)	КВЛ Пск-1	1966	АС-185, 2XS(FL)2Y	2,670	2,670	54
2.71	КВЛ 110 кВ Пискаревская-2 (КВЛ 110 кВ Новоржевская – Ржевская)	КВЛ Пск-2	1966	АС-185, 2XS(FL)2Y	2,670	2,670	54
2.72	КВЛ 110 кВ Пискаревская-2 (КВЛ 110 кВ Ржевская – Пискаревка)	КВЛ Пск-3	1983	АС-185, 2XS(FL)2Y	2,740	2,740	37
2.73	КЛ 110 кВ Новоржевская – Ржевка №1	-	2019	ПвПу2Г1х630	3,341	3,341	1
2.74	КЛ 110 кВ Новоржевская – Ржевка №2	-	2019	ПвПу2Г1х630	3,370	3,370	1

1	2	3	4	5	6	7	8
2.75	ВЛ 110 кВ Рыбацкая-1 (ВЛ 110 кВ Южная – Завод алюминиевых конструкций I цепь)	ЛРыб-1	1976	АСО-400	3,100	3,100	44
2.76	ВЛ 110 кВ Рыбацкая-2 (ВЛ 110 кВ Южная – Завод алюминиевых конструкций II цепь)	ЛРыб-2	1976	АСО-400	3,100	3,100	44
2.77	ВЛ 110 кВ Северная-3 (ВЛ 110 кВ Волхов-Северная – Завод-Ильич)	ЛС-3	1949	АС-185, 2XS(FL)2Y, АПвПпу2г	4,104	4,104	71
2.78	ВЛ 110 кВ Северная-5 (ВЛ 110 кВ Волхов-Северная – Завод Либкнехта)	ЛС-5	1958	АС-185, 2XS(FL)2Y	1,500	1,500	62
2.79	КВЛ 110 кВ Северная-8 (КВЛ 110 кВ Ржевская – Волхов-Северная с отпайкой на ПС Пискаревка)	КВЛ С-8	1952	АС-185, 2XS(FL)2Y М-120	6,500	6,500	68
2.80	ВЛ 110 кВ Северная-15 (ВЛ 110 кВ Завод Ильич – Завод Либкнехта)	ЛС-15	1949	АС-185, АПвПпу2г	3,000	3,000	71
2.81	ВЛ 110 кВ Славянская-1 (ВЛ 110 кВ - Металлострой – Усть-Славянка)	ЛСлв-1	1952	АС-185	6,000	6,000	68
2.82	ВЛ 110 кВ Славянская-2 (ВЛ 110 кВ Саперная-мебельная – Металлострой с отпайками)	ЛСлв-2	1952	АС-185	14,910	14,910	68
2.83	ВЛ 110 кВ Тарховская-1 (ВЛ 110 кВ Дамба-1 – Сестрорецк I цепь)	ЛТрх-1	1988	АС-120	6,600	6,600	32
2.84	ВЛ 110 кВ Тарховская-2 (ВЛ 110 кВ Дамба-1 – Сестрорецк I цепь)	ЛТрх-2	2011	АС-120	6,600	6,600	9
2.85	ВЛ 110 кВ Шоссейная -1 (ВЛ 110 кВ Чесменская – Шоссейная с отпайкой на ПС Институт им. Крылова)	ЛШос-1	1959	АС-185, МГ-120, АС-300 ПвПу2г 1х800	6,920	6,920	61
2.86	ВЛ 110 кВ Южная -1 (ВЛ 110 кВ Автоовская ТЭЦ – Армалит с отпайкой на ПС Корнеевская)	ЛЮ-1	1959	АС-400 АС-500	2,735	2,735	61
2.87	ВЛ 110 кВ Южная -2 (ВЛ 110 кВ Автоовская ТЭЦ – Бронева)	ЛЮ-2	1959	АСО-400	2,890	2,890	61

1	2	3	4	5	6	7	8
2.88	КВЛ 110 кВ Южная -3 (КВЛ 110 кВ Первомайская ТЭЦ – Волхов-Южная)	КВЛ Ю-3	1950	АСО-240, АСО-400, НХСНВМК 2XS(FL)2Y 1x1200	5,800	5,800	70
2.89	КВЛ 110 кВ Южная -5 (КВЛ 110 кВ Автоовская ТЭЦ – Волхов-Южная)	КВЛ Ю-5	1950	АС-400, АСО-400, НХСНВМК	4,000	4,000	70
2.90	ВЛ 110 кВ Южная -6 (ВЛ 110 кВ Первомайская ТЭЦ – Каснопутиловская с отпайкой на ПС ГПП-1 Кировский завод)	ЛЮ-6	1954	АСО-400, АСУ-450	1,300	1,300	66
2.91	ВЛ 110 кВ Южная -7 (ВЛ 110 кВ Автоовская ТЭЦ – Первомайская ТЭЦ с отпайками)	ЛЮ-7	1954	АСО-400, АСУ-450	4,050	4,050	66
2.92	ВЛ 110 кВ Южная -8 (ВЛ 110 кВ Первомайская ТЭЦ – Западная I цепь)	ЛЮ-8	1954	АС-240, АСО-400 2XS(FL)2Y 1x1200	2,350	2,350	66
2.93	КВЛ 110 кВ Южная -9 (КВЛ 110 кВ Автоовская ТЭЦ – Тепличный комбинат I цепь)	КВЛ Ю-9	1953	АС-240, ПвПу2г	5,900	5,900	67
2.94	КВЛ 110 кВ Южная -10 (КВЛ 110 кВ Автоовская ТЭЦ – Тепличный комбинат II цепь)	КВЛ Ю-10	1953	АС-240, ПвПу2г	5,900	5,900	67
2.95	ВЛ 110 кВ Южная -11 (ВЛ 110 кВ Первомайская ТЭЦ – Западная II цепь)	ЛЮ-11	1954	АС-240, АС-400 2XS(FL)2Y 1x1200	2,470	2,470	66
2.96	ВЛ 110 кВ Южная -12 (ВЛ 110 кВ Западная – ОПП-1 с отпайкой на ПС Кораблестроительный институт)	ЛЮ-12	1954	АС-240, АС-500	6,300	6,300	66
2.97	ВЛ 110 кВ Южная -13 (ВЛ 110 кВ Западная – ОПП-1 с отпайкой на ПС Кораблестроительный институт)	ЛЮ-13	1954	АС-240, АС-500	6,300	6,300	66
2.98	ВЛ 110 кВ Южная -14 (ВЛ 110 кВ Армалит – Волхов-Южная с отпайкой на ПС Корнеевская)	ЛЮ-14	1959	АСО-400, АС-400, АС-500	3,420	3,420	61

1	2	3	4	5	6	7	8
2.99	ВЛ 110 кВ Южная -16 (ВЛ 110 кВ Ломоносовская – Большевик)	ЛЮ-16	1954	АС-240	19,500	19,500	66
2.100	ВЛ 110 кВ Южная -18 (ВЛ 110 кВ Сосновая Поляна – Юго-Западные очистные сооружения с отпайкой на ПС Стрельна)	ЛЮ-18	1954	АСО-240	13,000	13,000	66
2.101	ВЛ 110 кВ Южная -20 (ВЛ 110 кВ Бронева – Волхов-Южная)	ЛЮ-20	2007	АС-400	3,660	3,660	13
2.102	ВЛ 110 кВ Южная -21 (ВЛ 110 кВ Стрельна (новая) – ОПП-2)	ЛЮ-21	2008	АС-240	4,300	4,300	12
2.103	ВЛ 110 кВ Южная -22 (ВЛ 110 кВ ОПП-2 – Сосновая Поляна)	ЛЮ-22	2008	АС-240	0,550	0,550	12
2.104	КВЛ 110 кВ Янинская -3 (ВЛ 110 кВ Коллонтай – Октябрьская с отпайкой на ПС Оккервильская)	КВЛ Я-3	1966	АС-500, АС-300, ПвПу2г Nexans 1x630RM/35	9,900	9,900	54
2.105	ВЛ 110 кВ Янинская -11 (ВЛ 110 кВ Красный Октябрь – Октябрьская с отпайкой)	ЛЯ-11	2006	АС-240, АС-185, АС-300 Nexans 1x630RM/35	4,690	4,690	14
2.106	ВЛ 110 кВ Янинская -12 (ВЛ 110 кВ Красный Октябрь – Октябрьская)	ЛЯ-12	2006	АС-240, АС-185, АС-300 Nexans 1x630RM/35	1,400	1,400	14
2.107	КВЛ-136 (КВЛ 110 кВ Охтинская - Магнитогорская-новая)	КВЛ К-136	1984	АСО-300, МНСК	1,864	1,864	36
2.108	ВЛ 110 кВ Антропшинская-2 (ВЛ 110 кВ Ленинградская – Павловск)	-	-	АСО-300	21,000	1,600	-
2.109	ВЛ 110 кВ Антропшинская-4 (ВЛ 110 кВ Павловск – Ленинградская картонная ф-ка)	-	-	АСО-300	7,300	1,600	-
2.110	ВЛ 110 кВ Балтийская-5 (ВЛ 110 кВ Русско-Высоцкая – Ломоносовская с отпайками)	-	-	АС-150	31,500	4,000	-
2.111	ВЛ 110 кВ Балтийская-6 (ВЛ 110 кВ Мартышкино – Встреча с отпайками)	-	1985	АС-150	25,500	4,000	35

1	2	3	4	5	6	7	8
2.112	ВЛ 110 кВ Балтийская -7 (ВЛ 110 кВ Ленинградская АЭС – Ломоносовская с отпайками)	-	1969	АС-240	56,300	4,000	51
2.113	ВЛ 110 кВ Балтийская -8 (ВЛ 110 кВ Ленинградская АЭС – Ломоносовская с отпайками)	-	1969	АС-240	56,400	4,000	51
2.114	ВЛ 110 кВ Балтийская-10 (ВЛ 110 кВ Русско-Высоцкая – Красносельская)	-	-	АС-150	7,800	1,000	-
2.115	ВЛ 110 кВ Дубровская-2 (ВЛ 110 кВ Дубровская ТЭЦ – БТЭЦ 2 с отпайками)	-	1960	АС-185	32,200	11,800	60
2.116	ВЛ 110 кВ Дубровская-3 (ВЛ 110 кВ Дубровская ТЭЦ – Металлострой с отпайками)	-	1964, 2020	М-95, АС-185, АС-150	33,800	13,300	54
2.117	ВЛ 110 кВ Колпинская-2 (ВЛ 110 кВ Колпино – Мга с отпайками)	-	1963, 2020	АС-150, АС-185, АС-300	38,000	21,100	57
2.118	КВЛ Мушинская – 1 (КВЛ Ручьи – Лаврики)	-	-	АСО-300, ПвПу2г-1х1200	5,22	5,22	-
2.119	КВЛ 110 кВ Мушинская-2 (ТЭЦ-21 – ПС 370)	-	2014	АС-300; ПвП2г-1х1000	14,469	11,600	6
2.120	ВЛ 110 кВ Мушинская-3 (ВЛ 110 кВ Северная ТЭЦ – Сосновская с отпайкой на ПС Завод «Светлана»)	-	1972	АС-300, АСО-300	14,400	12,500	48
2.121	ВЛ 110 кВ Мушинская-4 (ВЛ 110 кВ Северная ТЭЦ – Мушинская водопроводная станция)	-	1972	АС-300, АСО-300	11,100	6,100	48
2.122	КВЛ 110кВ Оккервильская-1 (КВЛ 110кВ Восточная – Коллонтай)	-	-	АС-300, АС-400, ПвПу2г-1х800 2XS2Y 1х500	7,400	5,400	-

1	2	3	4	5	6	7	8
2.123	ВЛ 110 кВ Парголовская-3 (ВЛ 110 кВ Северная ТЭЦ – Адамант с отпайкой на ПС 110 кВ Поэтическая (ПС 89) (ранее Парнас- Коммунальная)	-	1983	AC-500/64 2XS(FL)2Y 1x2000	13,600	4,500	37
2.124	ВЛ 110 кВ Промзона-3 (ВЛ 110 кВ КС-2 – Красносельский бумажный комбинат)	-	-	AC-150	9,600	2,700	-
2.125	ВЛ 110 кВ Промзона-4 (ВЛ 110 кВ Красносельский бумажный комбинат – Красное Село)	-	-	AC-150	5,300	2,300	-
2.126	ВЛ 110 кВ Рощинская-3 (ВЛ 110 кВ Зеленогорск – Лупполово с отпайкой на ПС Дюны)	-	-	AC-300/39	51,600	9,800	-
2.127	ВЛ 110 кВ Сосновоборская-6 (ВЛ 110 кВ Дамба-3 – Лебяжье)	-	2011	AC-240/32	25,000	5,500	9
2.128	КВЛ 110 кВ Северная-1 (ВЛ 110 кВ Восточная – Новоржевская)	-	1965	2XS2Y 1x500 AC-185, AC-300/39	9,600	7,600	55
2.129	КВЛ 110 кВ Северная-2 (ВЛ 110 кВ Восточная – Новоржевская)	-	1965	2XS2Y 1x500 AC-185, AC-300/39	9,200	7,200	55
2.130	ВЛ 110 кВ Северная-4 (ВЛ 110 кВ Зеленогорск – Сертолово с отпайкой на ПС Дюны)	-	-	AC-300/39	35,100	9,800	-
2.131	КВЛ 110 кВ Янинская-1 + К-137 (ВЛ 110 кВ Восточная – Магнитогорская-новая II цепь)	-	2017	МНСК-625 AC-300/39, AC-400/51 2XS2Y 1x500	9,700	7,700	3
2.132	КВЛ 110 кВ Янинская-2 (ВЛ 110 кВ Восточная – Охтинская I цепь)	-	1968	АСО-300, AC-400 ПвП2Г 1 x 1200	8,200	6,200	52
2.133	ВЛ 110 кВ Янинская-4 (ВЛ 110 кВ Восточная – Октябрьская с отпайками)	-	1971	AC-300, AC-500 Nexans 1x630RM/35	12,400	10,400	49

1	2	3	4	5	6	7	8
2.134	КВЛ 110 кВ Янинская-5 + К-156 (КВЛ 110 кВ Восточная – Кудрово)	-	2007	АС-400, АС-300, АС-240/32, ПвП2Г 1 x 630	3,800	1,000	13
2.135	ВЛ 110 кВ Янинская-7+ К-105 (КВЛ 110 кВ Восточная – ЭС-2 Центральной ТЭЦ – Охтинская II цепь)	-	1982	АС-600, АС-300	16,300	13,000	38
2.136	ВЛ 110 кВ Янинская-8 (КВЛ 110 кВ Восточная – Охтинская III цепь)	-	1982	АС-600, АС-300	8,600	6,600	38
2.137	ВЛ 110 кВ Янинская-9 (ВЛ 110 кВ Восточная – ПП Правобережный с отпайками)	-	1972	АСО-300, АС-400	9,900	5,200	48
2.138	ВЛ 110 кВ Янинская-10 (ВЛ 110 кВ Восточная – Октябрьская с отпайкой на ПС Пролетарская-Дудко)	-	1972	АС-300/39, АС-400 Nexans 1x630RM/35	11,100	6,400	48
2.139	КЛ 110 кВ Завод Ильич – Левашовская № 1 (ПС 15 – ПС 55)	К-103	2014	ПвПу2Г 1200 ПвПу2Г 1x800	4,300	4,300	6
2.140	КЛ 110 кВ Завод Ильич – Левашовская № 2 (ПС 15 – ПС 55)	К-104	2013	ПвПу2Г 1200 ПвПу2Г 1x800	3,900	3,900	7
2.141	КЛ 110 кВ ЭС-2 Центральной ТЭЦ – Охтинская № 2	К-106	2012	ПвП2Г 1x1000(ГЖ)/265(ОВ)- 64/110	4,600	4,600	8
2.142	КЛ 110 кВ Левашовская – Василеостровская № 1 (ПС 55 – ПС 104)	К-115	1971	МССК 1x500-110	3,600	3,600	49
2.143	КЛ 110 кВ Левашовская – Василеостровская № 2 (ПС 55 – ПС 104)	К-116	1971	МССК 1x270-110	3,600	3,600	49
2.144	КЛ 110 кВ Завод Ильич – Левашовская № 3 (ПС 15 – ПС 55)	К-125	1977	МССК 500, МССА 500 ПвПу2Г 1x400	4,000	4,000	43
2.145	КЛ 110 кВ Пролетарская-Дудко – Мирная (ПС 34 – ПС107)	К-130	1982	МВДТ 1x550-110	2,100	2,100	38
2.146	КЛ 110 кВ Пролетарская-Дудко – ПП «Правобережный»	К-131	1979	МНСК 1x625-110	1,700	1,700	41

1	2	3	4	5	6	7	8
2.147	КЛ 110 кВ Василеостровская – Уральская (ранее Василеостровская) (ПС 321 – ПС 104)	К-134	1983	МНСК 1х625-110 АПвВнг1х350/95	3,900	3,900	37
2.148	КЛ 110 кВ Балтийская – Свердловская (ПС 321 – ПС14)	К-135	1984	МНСК 1х625-110	4,300	4,300	36
2.149	КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая № 1 (ЭС-1 ЦТЭЦ – ПС 542)	К-138	1985	МВДТ 550 ПвПнг2г-НФ-А 1х630 АС-500/64	1,600	1,600	35
2.150	КЛ 110 кВ Волхов-Северная – ПГВ-2 «Светлана» (ПС 29 – ПС 370)	К-140	2014	ПвП2г 1х500(гж)/265(ов)- 64/110	6,100	6,100	5
2.151	КЛ 110 кВ Сосновская – ПГВ-2 «Светлана» (ПС 29 – ПС 370)	К-141	2014	ПвП2г 1х500(гж)/265(ов)- 64/110	2,300	2,300	6
2.152	КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая № 2 (ЭС-1 ЦТЭЦ – ПС 542)	К-139	1985	МВДТ 550 ПвПнг2г-НФ-А 1х630 АС-500/64	1,700	1,700	36
2.153	КЛ 110 кВ Автовская ТЭЦ – Западная № 1 (ПС Западная – 15 ТЭЦ)	К-142	1992	МНСК 1х625-110	5,400	5,400	28
2.154	КЛ 110 кВ Автовская ТЭЦ – Западная № 2 (ПС Западная – 15 ТЭЦ)	К-143	1992	МНСК 1х625-110	5,400	5,400	28
2.155	КЛ 110 кВ Автовская ТЭЦ – Западная № 3 (ПС Западная – 15 ТЭЦ)	К-149	1992	МНСК 1х625-110	5,400	5,400	28
2.156	КЛ 110 кВ Волхов-Северная – Выборгская № 1 (ПС 16 – ПС 190)	К-117	2014	ПвП2г 1х1200(гж)/240(ов)- 64/110	3,000	3,000	6
2.157	КЛ 110 кВ Волхов-Северная – Выборгская № 2 (ПС 16 – ПС 190)	К-118	2014	ПвП2г 1х1200(гж)/240(ов)- 64/110	2,900	2,900	6
2.158	КЛ 110 кВ Волхов-Северная – Петроградская (ПС 16 – ПС 165)	К-119	2014	ПвП2г 1х1200(гж)/240(ов)- 64/110	3,800	3,800	6
2.159	КЛ 110 кВ Выборгская – Петроградская (ПС 16 – ПС 165)	К-120	2014	ПвП2г 1х1200(гж)/240(ов)- 64/110	1,900	1,900	6

1	2	3	4	5	6	7	8
2.160	КЛ 110 кВ Авто́вская ТЭЦ – Красный треугольник № 1 (ТЭЦ 15 – ПС 88)	К-126	2014	ПвП2г 1х1200(гж)/240(ов)-64/110	7,954	7,954	6
2.161	КЛ 110 кВ Авто́вская ТЭЦ – Варшавская	-	2019	ПвП2г 1х1200/265(гж)	8,7	8,7	1
2.162	КЛ 110 кВ Варшавская – Красный треугольник	-	2019	ПвП2г 1х1200/265(гж)	1,09	1,09	1
2.163	КЛ 110 кВ Балтийская – Белая Мель № 1 (ПС 238 – ПС 14)	К-128	2015	ПвП2 1х1200(гж)/265(ов)-64/110 НХСНВМК-4F 1*1200/265 110кV	3,500	3,500	5
2.164	КЛ 110 кВ Балтийская – Белая Мель № 2 (ПС 238 – ПС 14)	К-129	-	ПвП2 1х1200(гж)/265(ов)-64/110 НХСНВМК-4F 1*1200/265 110кV	3,500	3,500	-
2.165	КЛ 110кВ Кабельный переход 135	-	2009	-	0,127	0,127	11
2.166	КЛ 110кВ Кабельный переход 128	-	2009	-	0,108	0,108	11
2.167	КЛ 110кВ Кабельный переход 129	-	2009	-	0,145	0,145	11
2.168	КЛ 110 кВ Волхов-Южная – Рижская № 1	К-154	2007	ПвПу2г 1х1200	3,300	3,300	13
2.169	КЛ 110 кВ Волхов-Южная – Рижская № 2	К-155	2007	ПвПу2г 1х1200	3,300	3,300	13
2.170	КЛ 110 кВ Северная – Лахта № 1	К-158	2007	ПвПу2г ПвПу2гж 1х1000/195	8,200	8,200	13
2.171	КЛ 110 кВ Северная – Лахта № 2	К-159	2007	ПвПу2г ПвПу2гж 1х1000/195	8,200	8,200	13
2.172	КЛ 110 кВ Южная – Тойота № 1	К-161	2007	2XS(FL)2Y 1х1000 RM/185-64/110	4,300	4,300	13
2.173	КЛ 110 кВ Южная – Тойота № 2	К-162	2007	2XS(FL)2Y 1х1000 RM/185-64/110	4,300	4,300	13

1	2	3	4	5	6	7	8
2.174	КЛ 110 кВ ОПП-1 Стрельна-1 – ОПП-2 Стрельна-2 № 1 (ОПП № 1 Ю 21 – ОПП № 2 Ю 13)	К-165	2008	ПвПу2г 1х500/150 64/110	1,700	1,700	12
2.175	КЛ 110 кВ ОПП-1 Стрельна-1 – ОПП-2 Стрельна-2 № 2	К-166	2008	ПвПу2г 1х500/150 64/110 кВ	1,700	1,700	12
2.176	КЛ 110 кВ Центральная – Волковская № 1	К-178	2013	(F)2XS(FL)2Y 1х1600/RMS/300+1х4Р0М М-64/110	4,500	4,500	7
2.177	КЛ 110 кВ Центральная – Волковская № 2	К-179	2013	(F)2XS(FL)2Y 1х1600/RMS/300+1х4Р0М М-64/110	4,500	4,500	7
2.178	КЛ 110 кВ Юго-Западные очистные сооружения – Дудергофская № 1	К-171	2013	ПвПу2г 1х1200/265(ов) 64/110	4,500	4,500	7
2.179	КЛ 110кВ КП Окт-3	-	1995	МНСК-625	0,109	0,109	25
2.180	КЛ 110кВ КП Окт-4	-	1995	МНСК-625	0,109	0,109	25
2.181	КЛ 110кВ КП Т-1	-	1995	-	0,125	0,125	25
2.182	КЛ 110кВ КП Т-2	-	1995	-	0,109	0,109	25
2.183	КЛ 110кВ КП Т-4	-	2017	-	0,097	0,097	3
2.184	КЛ 110 кВ Волхов-Северная – Завод Светлана (ПС 103 - ПС 16)	Светлановская- 1	2014	ПвП2г 1х500(гж)/240(ов) 64/110	7,100	7,100	6
2.185	КЛ 110 кВ Сосновская – Завод Светлана (ПС 103 - ПС 16)	Светлановская- 2	2014	ПвП2г 1х500(гж)/240 (ов) 64/110	5,300	5,300	6
2.186	КЛ-110 кВ Чесменская – Гагаринская № 1	Звездный-1	2015	(F)2XS(FL)2Y- 1х240RM/185	0,800	0,800	5
2.187	КЛ-110 кВ Чесменская – Гагаринская № 2	Звездный-2	2015	(F)2XS(FL)2Y- 1х240RM/185	0,800	0,800	5
2.188	КЛ Василеостровская – Гаванская (ПС 131)	-	2017	ПвПу2гж 1х1200/185ОВММ 2х4- 64/110	4,700	4,700	3
2.189	КЛ Гаванская (ПС 131) – Балтийская (ПС 14)	-	2017	ПвПу2гж 1х1200/185ОВММ 2х4- 64/110	1,300	1,300	3

1	2	3	4	5	6	7	8
2.190	КЛ ПС Центральная – ПС Кутузовская (ПС 119)	-	2010	FXLJ 1x1200	5,600	5,600	10
2.191	КЛ ПС Кутузовская – ПС Синопская (ПС 121)	-	2010	FXLJ 1x1200	3,600	3,600	10
2.192	Заходы КЛ на ПС Коллонтай (ПС 173)	-	2011	ПвПу2г 1x800	3,600	3,600	9
2.193	КЛ ПС Юсуповская (ПС 110) – ЭС-1 Центральной ТЭЦ (ПС 110 - РП-9)	-	2011	НХСНВМК-2F 1x1200/265-110 ПвПнг2г-НФ-А 1x1200	4,500	4,500	9
2.194	КЛ ПС Синопская (ПС 121) – РУ 110 кВ ЭС-2 Центральной ТЭЦ	К-187	2013	ПвПу2г 1x1200	0,500	0,500	7
2.195	КЛ ПС ЮЗОС (ПС 535) – Дудергофская ПС (ПС 554)	К-172	2014	ПвПу2г 1x1200/265(ов) 64/110	4,500	4,500	6
2.196	КЛ 110 кВ Северная – Невская Губа №1	-	2014	ПвПу2г 1x1200сгж/300(ов)- 64/110	6,4	6,4	6
2.197	КЛ 110 кВ Северная – Невская Губа №2	-	2014	ПвПу2г	6,4	6,4	6
2.198	КЛ 110 кВ ЭС-2 Центральной ТЭЦ – Графтио (ПС 118) (ранее Московская- товарная)	-	2014	ПвПу2г-1x1200	3	3	6
2.199	КЛ 110 кВ Центральная – Графтио (ПС 118) (ранее Московская- товарная)	-	2014	ПвПу2г-1x1200	1,12	1,12	6
2.200	КЛ ПС Пулковская – ДК Порт (ПС 59)	-	2014	ПвПу2г 1x240	0,500	0,500	6
2.201	КЛ Василеостровская – Крестовская (ПС 357) № 1	-	2016	ПвПу2г 1*800гж/120ов 64/110	3,200	3,200	4
2.202	КЛ Василеостровская – Крестовская (ПС 357) № 2	-	2016	ПвПу2г 1*800гж/120ов 64/110	3,200	3,200	4
2.203	КЛ 110 кВ Юго-Западная ТЭЦ – ПС Западная № 1	К-191	2014	ПаПу2г-1 1x1600 ПаПу2г- 1 1x1200	2,360	2,360	6

1	2	3	4	5	6	7	8
2.204	КЛ 110 кВ Юго-Западная ТЭЦ - ПС Западная № 2	К-192	2014	ПаПу2г-1 1х1600 ПаПу2г- 1 1х1200	2,290	2,290	6
2.205	КЛ 110 кВ Юго-Западная ТЭЦ – ПС Западная № 3	К-193	2014	ПаПу2г-1 1х1600 ПаПу2г- 1 1х1200	2,520	2,520	6
2.206	КЛ 110 кВ Юго-Западная ТЭЦ – ПС Западная № 4	К-194	2014	ПаПу2г-1 1х1600 ПаПу2г- 1 1х1200	2,450	2,450	6
2.207	КЛ 110 кВ Ржевская – Цветная № 1	-	2018	ПвПу2г 3х1200(гж)/ 185(ов)/110	7,500	7,500	2
2.208	КЛ 110 кВ Ржевская – Цветная № 2	-	2018	ПвПу2г 3х1200(гж)/ 185(ов)/110	7,500	7,500	2
2.209	КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская (ПС 14)	-	2018	ПвПу2г 1х1600/185, ПвПу2г 1х1200/185	14,160	14,160	2
2.210	КЛ 110 кВ Ниссан – Каменка № 1	-	2018	ПвПу2г 1х1200(гж)/300(ов)	7,107	7,107	2
2.211	КЛ 110 кВ Ниссан – Каменка № 1	-	2018	ПвПу2г 1х1200(гж)/300(ов)	7,107	7,107	2
2.212	КЛ 110 кВ Василеостровская – Уральская (ПС 104) (ранее Василеостровская) №1	-	2019	ПвПу2г-1*1000гж/240 ПвВнг(А)1х1200гж/265	2	2	1
2.213	КЛ 110 кВ Василеостровская – Уральская (ПС 104) (ранее Василеостровская) №2	-	2019	ПвПу2г-1*1000гж/240 ПвВнг(А)1х1200гж/265	2	2	1
2.214	КЛ 110 кВ Пулковская – Пушкин- Северная	-	2019	ПвПу2г 1х1200/185(ов)	5,28	5,28	1
2.215	КВЛ 110 кВ Пушкин-Северная – Пушкин-Южная	-	2019	АС-240 АПвЭВнгд-1х240/50 ПвПу2г-1х1000	2,87	2,87	1
2.216	КВЛ 110 кВ Колпинская – Пушкин- Северная с отпайкой на ПС Детское Село	-	2019	АС-240 ПвПу2г-1х1000	9,02	9,02	1
2.217	КЛ 110 кВ Лешовская – Карповская	-	2019	ПвПнг2г-НГ-А1х1200	0,38	0,38	1

1	2	3	4	5	6	7	8
2.218	КЛ 110 кВ Завод Ильич – Карповская		2019	ПвПнг2Г-НФ-А1х1200 ПвПу2Г1х1200	4,45	4,45	1
2.219	КЛ 110 кВ Авиагородок – Шоссейная	-	2020	ПвПу2Гж 1х1000/185 (ов) 64/110 кВ	4,118	4,118	-
2.220	КЛ 110 кВ Северная – Конная №1	-	2020	ПвПу2Г-1х500	3,848	3,848	0
2.221	КЛ 110 кВ Северная – Конная №2	-	2020	ПвПу2Г-1х500	3,604	3,604	0
2.222	КЛ 110 кВ Западная – Рубеж (ПС 369) (ранее Кораблестроительный институт) №1	-	2020	ПвПу2Гж-1х800	2,295	2,295	0
2.223	КЛ 110 кВ Западная – Рубеж (ПС 369) (ранее Кораблестроительный институт) №2	-	2020	ПвПу2Гж-1х800	2,251	2,251	0
2.224	КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ - Варшавская	-	2020	ПвП2Г-1х1200/265/64/110 ПвПпнг-1х1200/265/64/110	1,960 2,318	1,960 2,318	0
3. Другие сетевые организации							
3.1	КЛ Центральная – Измайловская перспектива № 1	-	2016	ПвПу2Гж 1х630/240	5,800	5,800	4
3.2	КЛ Центральная – Измайловская перспектива № 2	-	2016	ПвПу2Гж 1х630/240	5,800	5,800	4
3.3	КЛ Завод Ильич – Черная Речка (ПС 133) № 1	-	2012	ПвП2Г 1х400	1,300	1,300	8
3.4	КЛ Завод Ильич – Черная Речка (ПС 133) № 2	-	2012	ПвП2Г 1х400	1,300	1,300	8
3.5	КЛ 110 кВ Дамба 2 – Дамба 3 (КЛ 110 кВ Котлин-1)	КТЛ-1	2013	(F)2XS(FL)2Y 1х240RM/70 64/110	12,667	12,667	7
3.6	КЛ 110 кВ Дамба 1 – Дамба 2 (КЛ 110 кВ Котлин-2)	КТЛ-2	2013	(F)2XS(FL)2Y 1х240RM/70 64/110	16,881	16,881	7

1	2	3	4	5	6	7	8
3.7	КЛ 110 кВ Дамба 2 – С2 судопропускное сооружение (КЛ 110 кВ Котлин-5)	Ктл-5	2013	(F)2XS(FL)2Y 1x185RM/70 64/110	7,801	7,801	7
3.8	КЛ 110 кВ Дамба 2 – С1 судопропускное сооружение (КЛ 110 кВ Котлин-6)	Ктл-6	2013	(F)2XS(FL)2Y 1x185RM/70 64/110	3,293	3,293	7
3.9	КЛ 110 кВ Красный Октябрь – Баррикада №1	-	2020	ПвПу2г-1x1000	5,5	5,5	0
3.10	КЛ 110 кВ Красный Октябрь – Баррикада №1	-	2020	ПвПу2г-1x1000	5,5	5,5	0

В таблице 10 представлены сводные данные по протяженности ЛЭП напряжением 110 кВ и выше, расположенных на территории Санкт-Петербурга, по состоянию на 01.01.2021.

Таблица 10

**Сводные данные по протяженности ЛЭП
напряжением 110 кВ и выше, расположенных на территории Санкт-Петербурга,
по состоянию на 01.01.2021**

№ п/п	Класс напряжения	ВЛ, км	КЛ, км
1	2	3	4
1. Филиал ПАО «Россети ФСК ЕЭС» МЭС Северо-Запада			
1.1	330 кВ	171,49	68,53
1.2	220 кВ	110,10	20,83
1.3	110 кВ	1,33	16,95
2. ПАО «Россети Ленэнерго»			
2.1	110 кВ	815,00	361,8
3. Прочие сетевые компании			
3.1	110 кВ	-	14,20

**3. Основные направления развития электроэнергетики Санкт-Петербурга
на 2021-2025 годы**

Основной задачей развития электроэнергетики Санкт-Петербурга является обеспечение заданных Стратегией социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года, утвержденной Законом Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 771-164, целей социально-экономического развития Санкт-Петербурга:

устойчивый рост экономики и улучшение качества жизни жителей Санкт-Петербурга;

повышение конкурентоспособности Санкт-Петербурга на основе национальных приоритетов развития.

Для решения поставленной задачи необходимо выполнение следующих условий:

обеспечение нормативного уровня надежности электроснабжения существующих потребителей электроэнергии и возможности присоединения к электрической сети Санкт-Петербурга новых потребителей;

обеспечение согласованного развития электрической сети с техническим перевооружением действующих ТЭЦ, проводимым на базе ввода в эксплуатацию высокоэффективного электрогенерирующего оборудования в составе парогазовых, паротурбинных и газотурбинных установок и демонтажа морально устаревшего и физически изношенного энергетического оборудования среднего и низкого давления при модернизации турбогенераторов высокого давления.

Основным направлением развития объектов электроэнергетики Санкт-Петербурга в долгосрочной перспективе является разработка и внедрение интеллектуальных электрических сетей, объединяющих на технологическом уровне электрические сети, потребителей и производителей электроэнергии в единую автоматизированную систему, позволяющую в реальном времени отслеживать и контролировать режимы работы всех участников процесса выработки, передачи и потребления электроэнергии.

4. Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность на 2021-2025 годы

Основные мероприятия по формированию перспективных уровней спроса на электрическую энергию и мощность для Санкт-Петербурга на период до 2025 года разработаны на базе отчетных показателей потребления электроэнергии, прогнозных материалов по социально-экономическому развитию Российской Федерации, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга.

Базовый вариант прогноза спроса на электрическую энергию для Санкт-Петербурга сформирован Ленинградским РДУ в рамках прогноза электропотребления энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области, разработанного АО «СО ЕЭС».

Региональный вариант прогноза спроса на электроэнергию и мощность для Санкт-Петербурга сформирован исходя из оценки потребностей, возникающих в случае реализации варианта ускоренного социально-экономического развития территории Санкт-Петербурга, в том числе с учетом:

сбалансированного развития городских территорий и формирования общественных пространств;

решения транспортных проблем и повышения мобильности населения Санкт-Петербурга;

продолжения реновации территорий промышленных зон, часть которых сохранит промышленное производство с ориентацией на инновационные экологически чистые и малоэнергоемкие технологии;

реализации проектов планировки территории Санкт-Петербурга.

Основными данными для разработки перспективного уровня электропотребления регионального варианта являются данные по планированию застройки территории Санкт-Петербурга на период 2021-2025 годов, а также данные о планируемых к развитию и созданию промышленных зонах.

В соответствии с прогнозом социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года, утвержденным постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 14.02.2017 № 90, среднегодовой объем ввода жилых домов в период 2021-2025 годов составит 2800 тыс.кв.м. В таблице 11 приведен прогноз ввода в эксплуатацию объектов жилищного строительства по районам Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов.

Таблица 11

Ввод в эксплуатацию жилых домов по районам Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов, тыс.кв.м

№ п/п	Район Санкт-Петербурга	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2021-2025 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Санкт-Петербург	3 360	3 052	2 771	2 517	2 327	14 027
2	Адмиралтейский	129	8	6	33	32	208
3	Василеостровский	96	94	86	78	159	513
4	Выборгский	223	221	201	222	305	1172
5	Калининский	230	90	81	158	15	574
6	Кировский	10	20	18	17	8	73
7	Колпинский	27	179	164	69	18	457
8	Красногвардейский	245	192	173	181	335	1126
9	Красносельский	274	307	279	235	139	1234
10	Кронштадтский	0	21	19	6	3	49

1	2	3	4	5	6	7	8
11	Курортный	8	152	140	55	14	369
12	Московский	174	203	185	150	267	979
13	Невский	501	123	107	271	149	1151
14	Петроградский	132	11	9	77	106	335
15	Петродворцовый	58	202	185	82	14	541
16	Приморский	1 003	429	384	491	594	2901
17	Пушкинский	159	712	653	318	122	1964
18	Фрунзенский	66	76	70	49	37	298
19	Центральный	25	12	11	25	10	83

Прирост потребления электрической мощности на территории Санкт-Петербурга определен с использованием нормативов градостроительного проектирования Санкт-Петербурга, утвержденных постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 11.04.2017 № 257. В таблице 12 приведен прогноз потребности в электрической мощности объектов жилищного строительства Санкт-Петербурга на период 2021-2025 годов.

Таблица 12

Прогноз потребности в электрической мощности объектами жилищного строительства Санкт-Петербурга на период 2021-2025 годов, МВт

№ п/п	Район Санкт-Петербурга	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2021-2025 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Санкт-Петербург	100,81	91,55	83,14	75,51	69,81	420,82
2	Адмиралтейский	3,87	0,25	0,18	0,99	0,96	6,25
3	Василеостровский	2,87	2,83	2,58	2,35	4,77	15,40
4	Выборгский	6,69	6,64	6,03	6,67	9,15	35,18
5	Калининский	6,89	2,71	2,42	4,75	0,45	17,22
6	Кировский	0,30	0,60	0,55	0,51	0,24	2,20
7	Колпинский	0,81	5,37	4,92	2,08	0,54	13,72
8	Красногвардейский	7,36	5,73	5,19	5,43	10,05	33,76
9	Красносельский	8,22	9,21	8,38	7,04	4,17	37,02
10	Кронштадтский	0,00	0,63	0,58	0,19	0,09	1,49
11	Курортный	0,25	4,57	4,20	1,62	0,42	11,06
12	Московский	5,22	6,09	5,54	4,51	8,01	29,37
13	Невский	15,02	3,67	3,22	8,12	4,47	34,50
14	Петроградский	3,96	0,34	0,28	2,30	3,18	10,06
15	Петродворцовый	1,75	6,05	5,55	2,47	0,42	16,24
16	Приморский	30,09	12,85	11,51	14,73	17,82	87,00
17	Пушкинский	4,77	21,37	19,60	9,54	3,66	58,94
18	Фрунзенский	1,98	2,29	2,09	1,46	1,11	8,93
19	Центральный	0,76	0,35	0,32	0,75	0,30	2,48

Перечень существующих и планируемых к развитию и созданию промышленных зон и особых экономических зон на территории Санкт-Петербурга представлен в таблице 13.

Перечень существующих и планируемых к развитию и созданию промышленных зон и особых экономических зон на территории Санкт-Петербурга

№ п/п	Наименование	Предполагаемая электрическая нагрузка на полное развитие, МВА	Предполагаемый источник электроснабжения в период 2021-2025 гг.
1	2	3	4
1	Площадка «Новоорловское» ОЭЗ ТВТ	36	ПС 110 кВ Стенд (ПС 94), ПС 110 кВ Каменка (ПС 100), строительство ПС 110 кВ Лабораторная
2	Площадка «Нойдорф» ОЭЗ ТВТ	12,8	Строительство ПС 110 кВ Марьино (ПС 49) (ранее Нойдорф)
3	ПЗ «Конная Лахта»	39	ПС 110 кВ Конная (ПС 64)
4	ПЗ «Ломоносовская»	12,6	ПС 110 кВ Мартышкино (ПС 502), ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39)
5	ПЗ «Кронштадская колония»	4,3	ПС 110 кВ Дамба-3 (ПС 223), ПС 35 кВ Гидроприбор
6	ПЗ «Бронка»	6,5	Строительство ПС 110 кВ Бронка
7	ПЗ «Обухово»	31	ПС 110 кВ Невский ДСК (ПС 145)
8	ПЗ в районе ул. Салова	6,6	ПС 110 кВ Волковская (ПС 167), ПС 110 кВ Московская (ПС 45)
9	ПЗ «Рыбацкое»	23	Строительство ПС 110 кВ Караваевская (ПС 347А)
10	ПЗ «Нева»	26	ПС 110 кВ Красный Октябрь
11	ПЗ «Предпортовая-1»	7	ПС 110 кВ Авиагородок (ПС 117), ПС 110 кВ Тепличный комбинат (ПС 195), ПС 110 кВ ЮЗОС (ПС 535)
12	ПЗ «Предпортовая-2»	15	ПС 110 кВ Авиагородок (ПС 117)
13	ПЗ «Белоостров»	56	ПС 110 кВ Дюны (ПС 127)
14	ПЗ «Ржевка»	49	ПС 330 кВ Ржевская, ПС 110 кВ Ржевка (ПС 24)
15	ПЗ «Ручьи»	52,5	ПС 110 кВ Гражданская (ПС 124), ПС 110 кВ Муринская водопроводная станция (ПС 527), ПС 110 кВ Суздальская (ПС 134)
16	ПЗ «Ижорские заводы»	50	Строительство ПС 110 кВ Силовые машины
17	ПЗ «Металлострой»	76	ПС 110 кВ Металлострой (ПС 27), строительство ПС 110 кВ Силовые машины
18	ПЗ «Понтонная»	15	Строительство ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А)
19	ПЗ в районе ул. Севастьянова	10,6	Строительство ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А)
20	ПЗ «Саперная»	17,5	ПС 110 кВ Саперная-мебельная (ПС 77), строительство ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А)
21	ПЗ «Парнас»*	17,7	ПС 110 кВ Северная Долина (ПС 216), ПС 110 кВ Поэтическая (ПС 89) (ранее Парнас-Коммунальная)

1	2	3	4
22	ПЗ «Каменка»	18,8	ПС 110 кВ Ниссан (ПС 99), ПС 110 кВ Каменка (ПС 100)
23	ПЗ «Шушары-2»	65	Строительство ПС 220 кВ Купчинская, ПС 110 кВ Тойота (ПС 161)
24	ПЗ «Пушкинская»	13,3	ПС 110 кВ Пушкин-Северная (ПС 711)
25	Промышленная территория индустриального парка «Звезда»	6,7	ПС 110 кВ Обухово (ПС 87), строительство ПС 110 кВ Троицкая
26	ПЗ «Красносельская»	30	ПС 110 кВ Красное Село (ПС 154)
27	ПЗ «Юго-Западная»	30	ПС 110 кВ ЮЗОС (ПС 535)
28	ПЗ «Северо-Западная»	23	ПС 110 кВ Лахта (ПС 75), ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)
29	ПЗ «Марьино»	33	Строительство ПС 110 кВ Марьино (ПС 49) (ранее Нойдорф)
30	ПЗ «Купчинская»	22	Строительство ПС 220 кВ Купчинская

* С учетом прогнозируемой нагрузки территории квартала 10А – 2,6 МВт (2,9 МВА).

Ожидается, что объем спроса на электрическую мощность в Санкт-Петербурге в 2025 году составит 4548 МВт для базового и 4952 МВт для регионального варианта, что соответствует среднегодовым темпам прироста за 2021-2025 годы 1,25 процента и 2,98 процента.

Объем спроса на электрическую энергию в Санкт-Петербурге в 2025 году составит 26,623 млрд. кВт.ч для базового и 29,740 млрд. кВт.ч для регионального варианта, что соответствует среднегодовым темпам прироста за 2021-2025 годы 1,13 процента и 3,39 процента.

Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность в Санкт-Петербурге на 2021-2025 годы для базового и регионального вариантов представлен в таблицах 14 и 15 соответственно.

Таблица 14

**Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность
в Санкт-Петербурге на 2021-2025 годы.
Базовый вариант**

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Среднегодовой темп прироста за период 2021-2025 гг., %
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Потребление электроэнергии, млрд. кВт.ч	<u>25,236*</u> 25,127	25,635	25,966	26,355	26,623	-
2	Годовой темп прироста электропотребления, %	0,26**	1,58	1,29	1,50	1,02	1,13
3	Максимум потребления мощности, МВт	4 290	4 347	4 419	4 479	4 548	-
4	Годовой темп прирост максимума мощности, %	0,35**	1,33	1,66	1,36	1,54	1,25
5	Число часов использования максимума потребления мощности, час	5 883	5 897	5 876	5 884	5 854	-

* Потребление электроэнергии на 2021 год приведено:

25,236 млрд. кВт·ч – в соответствии с прогнозом спроса на электрическую энергию и мощность, сформированным Ленинградским РДУ;

25,127 млрд. кВт·ч – в соответствии со сводным прогнозным балансом производства и поставок электрической энергии в рамках ЕЭС России по субъектам Российской Федерации.

** Годовой темп прироста в 2021 году и среднегодовые темпы прироста за рассматриваемый период приняты относительно 2019 года в связи с резким снижением спроса на электрическую энергию и мощность в 2020 году и ожиданием быстрого восстановления экономики.

Таблица 15

**Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность
в Санкт-Петербурге на 2021-2025 годы.
Региональный вариант**

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Среднегодовой темп прироста за период 2021-2025 гг., %
1	2	3	4	5	6	7	8
	Потребление электроэнергии, млн кВт·ч	<u>26,682*</u> 25,127	27,873	28,969	29,446	29,740	-
2	Годовой темп прироста электропотребления, %	6,00**	4,46	3,93	1,65	1,00	3,39
3	Максимум потребления мощности, МВт	4 442	4 636	4 800	4 886	4 952	-
4	Годовой темп прирост максимума мощности, %	3,91**	4,37	3,54	1,79	1,34	2,98
5	Число часов использования максимума потребления мощности, час	6006	6012	6035	6026	6006	-

* Потребление электроэнергии на 2021 год приведено:

26,682 млрд. кВт·ч – в соответствии с прогнозом спроса на электрическую энергию и мощность, сформированным исходя из оценки потребностей, возникающих в случае реализации варианта ускоренного социально-экономического развития территории Санкт Петербурга;

25,127 млрд. кВт·ч – в соответствии со сводным прогнозным балансом производства и поставок электрической энергии в рамках Единой энергетической системы России по субъектам Российской Федерации.

** Годовой темп прироста в 2021 году и среднегодовые темпы прироста за рассматриваемый период приняты относительно 2019 года в связи с резким снижением спроса на электрическую энергию и мощность в 2020 году и ожиданием быстрого восстановления экономики.

5. Развитие ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, на 2021-2025 годы

5.1. Прогноз развития генерирующих мощностей

Прогноз развития ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, на 2021-2025 годы сформирован с учетом Схемы и программы развития Единой электрической системы России на 2020-2026 годы, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2020 № 508, в соответствии с информацией, полученной от генерирующих компаний Санкт-Петербурга, и с учетом данных актуализированной Схемы теплоснабжения Санкт-Петербурга на период до 2033 года, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 12.11.2020 № 991.

5.2. Планируемое к вводу в эксплуатацию генерирующее оборудование на территории Санкт-Петербурга

Согласно базовому варианту в период 2021-2025 годов ввод нового генерирующего оборудования, на ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, не планируется. Согласно региональному варианту планируется к вводу генерирующее оборудование в составе четырех ГПА на станции активной дегазации полигона ТБО «Новоселки» с общей электрической мощностью 4,988 МВт, использующих в качестве топлива свалочный газ, а также ГПА на ПТП ЛПЦ-3 ПАО «Северсталь» с общей электрической мощностью 16 МВт.

5.3. Существующие и планируемые к вводу в эксплуатацию генерирующие объекты, функционирующие на основе использования возобновляемых источников энергии, в отношении которых продажа электрической энергии (мощности) осуществляется или планируется на розничных рынках

По состоянию на 01.01.2021 на территории Санкт-Петербурга отсутствуют квалифицированные генерирующие объекты, функционирующие на основе использования возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ).

В период 2021-2025 годов на территории Санкт-Петербурга ввод в эксплуатацию генерирующих объектов, функционирующих на основе использования ВИЭ, в отношении которых продажа электрической энергии (мощности) планируется на розничных рынках и которые подлежат включению в Схему и программу по результатам конкурсного отбора, не планируется.

Ввод нового генерирующего оборудования на станции активной дегазации полигона ТБО «Новоселки» будет осуществляться вне рамок механизма по конкурсному отбору проектов по включению в Схему и программу генерирующих объектов, функционирующих на основе использования ВИЭ.

5.4. Вывод из эксплуатации генерирующих мощностей на территории Санкт-Петербурга

Согласно базовому варианту в период 2021-2025 годов вывод нового генерирующего оборудования на ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, не планируется. Согласно региональному варианту планируется осуществить вывод из эксплуатации электрогенерирующего оборудования общей установленной мощностью 67 МВт. Турбоагрегат 4 Т-20-90 Автовожской ТЭЦ общей электрической мощностью 20 МВт выведен из эксплуатации с 01.01.2021.

Планируемые объемы вывода из эксплуатации (окончательный) генерирующих мощностей ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, приведены в таблице 16.

**Объемы вывода из эксплуатации (окончательный) генерирующих мощностей ЭС,
расположенных на территории Санкт-Петербурга**

№ п/п	ЭС (станционный номер, тип турбины)	Генерирующая компания	Мощность, МВт	Год*
1	2	3	4	5
1	ЭС-2 Центральной ТЭЦ	ПАО «ТГК-1»		
1.2	2 Т-23-90		23,0	2024
	Всего по станции		23,0	-
2	Авто́вская ТЭЦ (ТЭЦ-15)			
2.1	1 Т-22-90		22,0	2024
2.3	5 Т-22-90		22,0	2021
	Всего по станции		44,0	-

* В соответствии с региональным вариантом. В базовом варианте вывод из эксплуатации генерирующих мощностей ЭС не предусмотрен.

5.5. Модернизация генерирующего оборудования на территории Санкт-Петербурга

Планируемые объемы модернизации генерирующих мощностей ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в базовом и региональном вариантах совпадают и приведены в таблице 17.

Таблица 17

**Планируемые объемы модернизации генерирующих мощностей
ЭС на территории Санкт-Петербурга.
Базовый и региональный варианты**

№ п/п	Наименование ЭС	Оборудование (станционный номер, тип турбины)		Изменение установленной электрической мощности, МВт		
		№	Тип	До	После	Год
1	2	3	4	5	6	7
1	Авто́вская ТЭЦ (ТЭЦ-15) ПАО «ТГК-1» (филиал «Невский»)	7	Т-97/117	97	116,4	2022*
						2022**
2	Авто́вская ТЭЦ (ТЭЦ-15) ПАО «ТГК-1» (филиал «Невский»)	6	Т-100/ 120-130	100	120	2024
						2024**
3	Юго-Западная ТЭЦ АО «Юго-Западная ТЭЦ»	ГТ-11	V64.3A	67	68	-
						2024**
4	Юго-Западная ТЭЦ АО «Юго-Западная ТЭЦ»	ГТ-12	V64.3A	67	68	-
						2025**

* В соответствии с базовым вариантом;

** В соответствии с региональным вариантом.

5.6. Перемаркировка генерирующего оборудования на территории Санкт-Петербурга

Перемаркировка оборудования на ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в период 2021-2025 годов не предусмотрена.

Установленная мощность ЭС, находящихся на территории Санкт-Петербурга, установленная мощность которых превышает 5 МВт, с учетом ввода, демонтажа и модернизации генерирующего оборудования в 2025 году составит 4594 МВт для базового варианта и 4550 МВт для регионального варианта.

Изменения установленной мощности существующих и планируемых к строительству и выводу из эксплуатации ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, установленная мощность которых превышает 5 МВт, представлены в таблице 18.

Таблица 18

Изменения установленной мощности существующих и планируемых к строительству и выводу из эксплуатации ЭС, расположенных на территории Санкт-Петербурга, установленная мощность которых превышает 5 МВт. Базовый и региональный варианты

№ п/п	Наименование ЭС	Установленная мощность, МВт				
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	ЭС-1 Центральной ТЭЦ	100	100	100	100	100
2	ЭС-2 Центральной ТЭЦ*	23	23	23	23	23
		23	23	23	0	0
3	Выборгская ТЭЦ (ТЭЦ-17)	250,5	250,5	250,5	250,5	250,5
4	Василеостровская ТЭЦ (ТЭЦ-7)	135	135	135	135	135
5	Автовская ТЭЦ (ТЭЦ-15)*	301	320,4	320,4	340,4	340,4
		279	298,4	298,4	296,4	296,4
6	Первомайская ТЭЦ (ТЭЦ-14)	360	360	360	360	360
7	Правобережная ТЭЦ (ТЭЦ -5)	643	643	643	643	643
8	Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22)	1207	1207	1207	1207	1207
9	Северо-Западная ТЭЦ	900	900	900	900	900
10	Юго-Западная ТЭЦ*	460	460	460	460	460
		460	460	460	461	462
11	БТЭЦ 2 АО «ГСР ТЭЦ»	0	0	0	0	0
12	ТЭЦ ПГУ «ГСР Энерго»	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3
13	ТЭЦ ООО «ГКО»	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
14	ТЭЦ «НПО ЦКТИ»	18	18	18	18	18
15	Станция активной дегазации полигона ТБО «Новоселки»*	0	0	0	0	0
		0	5	5	5	5
16	ГТ ТЭС «Завода Балтика – СПб» ООО «Пивоваренная компания Балтика»	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
17	Котельная «Парнас-4»	14	14	14	14	14
18	Котельная «Приморская»	7	7	7	7	7
19	ПТП ЛПЦ-3 ПАО «Северсталь»*	0	0	0	0	0
		0	16	16	16	16
ВСЕГО*		4555	4574	4574	4594	4594
		4533	4573	4573	4549	4550

* В числителе приведены данные в соответствии с базовым вариантом, в знаменателе – с региональным вариантом.

6. Перспективные балансы производства и потребления электрической энергии и мощности на территории Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы

В соответствии с данными прогноза спроса на электрическую энергию и мощность, а также данными развития ЭС сформированы перспективные балансы производства и потребления электрической энергии и мощности энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области на 2021-2025 годы с выделением балансов по Санкт-Петербургу для базового и регионального вариантов.

Перспективные балансы производства и потребления электрической энергии и электрической мощности энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области и на территории Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы представлены в таблицах 19 и 20 для базового варианта, таблицах 21 и 22 для регионального варианта.

Таблица 19

Перспективные балансы производства и потребления электрической мощности энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области и на территории Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы. Базовый вариант

(МВт)						
№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1. Энергосистема Санкт-Петербурга и Ленинградской области						
1.1. Потребность						
1.1.1	Собственный максимум	7800	7903	8035	8620	8745
1.2. Покрытие						
1.2.1	Установленная мощность	13086	13110	13110	13140	11145
1.2.2	АЭС	4338	4338	4338	4338	2338
1.2.3	ГЭС	708	708	708	708	708
1.2.4	ТЭС	8040	8065	8065	8095	8100
1.2.5	ВЭС	0	0	0	0	0
1.2.6	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-)	5286	5207	5075	4520	2400
2. Санкт-Петербург						
2.1. Потребность						
2.1.1	Собственный максимум	4290	4347	4419	4479	4548
2.2. Покрытие						
2.2.1	Установленная мощность	4574	4593	4593	4613	4613
2.2.2	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-)	284	246	174	134	65

**Перспективные балансы производства и потребления электрической энергии
энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области и на территории
Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы.**

Базовый вариант

(млрд. кВт.ч)

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1. Энергосистема Санкт-Петербурга и Ленинградской области						
1.1. Потребность						
1.1.1	Потребление электрической энергии	47,206	47,952	48,570	50,846	52,894
1.2. Покрытие						
1.2.1	Выработка электрической энергии	61,743	62,989	63,305	64,149	59,921
1.2.2	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-) электрической энергии	14,537	15,037	14,735	13,303	7,027
2. Санкт-Петербург						
2.1. Потребность						
2.1.1	Потребление электрической энергии	25,236	25,635	25,966	26,355	26,623
2.2. Покрытие						
2.2.1	Выработка электрической энергии	20,132	20,132	20,132	20,132	20,132
2.2.2	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-) электрической энергии	-5,104	-5,503	-5,834	-6,223	-6,491

Таблица 21

**Перспективные балансы производства и потребления электрической мощности
энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области и на территории
Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы.**

Региональный вариант

(МВт)

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1. Энергосистема Санкт-Петербурга и Ленинградской области						
1.1. Потребность						
1.1.1	Собственный максимум	7966	8303	8654	9454	10593
1.2. Покрытие						
1.2.1	Установленная мощность	13106	13151	13201	13281	11500
1.2.2	АЭС	4338	4338	4338	4338	2338
1.2.3	ГЭС	708	708	708	708	708
1.2.4	ТЭС	8060	8105	8105	8091	8085
1.2.5	ВЭС	0	0	50	144	369
1.2.6	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-)	5140	4848	4547	3827	907
2. Санкт-Петербург						
2.1. Потребность						
2.1.1	Собственный максимум	4442	4636	4800	4886	4952
2.2. Покрытие						
2.2.1	Установленная мощность	4552	4592	4592	4568	4569
2.2.2	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-)	110	-44	-208	-318	-383

**Перспективные балансы производства и потребления электрической энергии
энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области и на территории
Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы.
Региональный вариант**

(млрд. кВт.ч)

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1. Энергосистема Санкт-Петербурга и Ленинградской области						
1.1. Потребность						
1.1.1	Потребление электрической энергии	48,749	50,777	53,030	56,297	65,030
1.2. Покрытие						
1.2.1	Выработка электрической энергии	63,347	64,059	63,874	64,340	56,537
1.2.2	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-) электрической энергии	14,598	13,282	10,844	8,043	-8,493
2. Санкт-Петербург						
2.1. Потребность						
2.1.1	Потребление электрической энергии	26,682	27,873	28,969	29,446	29,740
2.2. Покрытие						
2.2.1	Выработка электрической энергии	20,132	20,132	20,132	20,132	20,132
2.2.2	ИЗБЫТОК(+)/ДЕФИЦИТ(-) электрической энергии	-6,550	-7,741	-8,837	-9,314	-9,608

Баланс электрической мощности на территории Санкт-Петербурга при изложенных выше условиях формируется на рассматриваемую перспективу с избытком в базовом варианте (таблица 19) и с дефицитом в региональном варианте (таблица 21). Дефицит покрывается ЭС, находящимися на территории Ленинградской области.

**7. Повышение надежности и развитие объектов электросетевого хозяйства
напряжением 110 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы
по базовому варианту**

Перечни объектов электросетевого хозяйства, планируемых к строительству и реконструкции в период 2021-2025 годов, сформированы с учетом роста нагрузок потребителей на территории Санкт-Петербурга в указанный период в соответствии с прогнозом спроса на электрическую энергию и мощность, сформированным Ленинградским РДУ.

Критериями включения объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше в состав Схемы и программы являются:

включение мероприятий по развитию объектов электросетевого хозяйства Санкт-Петербурга напряжением 220 кВ и выше в Схему и программу развития ЕЭС России;

информация о выполнении проектных (включая выполнение инженерных изысканий) и строительно-монтажных работ по объектам электроэнергетики Санкт-Петербурга;

информация о планах по развитию территорий Санкт-Петербурга с началом освоения в период 2021-2025 годов, для электроснабжения которых требуется строительство объектов электросетевого хозяйства;

информация об отработавшем нормативный срок службы и морально устаревшем оборудовании;

расчеты электроэнергетических режимов и токов короткого замыкания.

Перечни реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Санкт-Петербурга, а также для обеспечения надежного энергоснабжения и качества электрической энергии на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов, по базовому варианту приведены в таблицах 23 – 27.

Мероприятия по развитию электрических сетей, предусмотренные в Схеме и программе, направлены также на снижение технологических нарушений вследствие износа оборудования. Уменьшение количества технологических нарушений электроснабжения потребителей по причине износа и перегрузки оборудования позволит максимально исключить недопоставку электроэнергии потребителям по указанным причинам и обеспечить выполнение показателей надежности оказываемых услуг, установленных в качестве долгосрочных параметров регулирования.

Таблица 23

**Перечень ПС напряжением 110 кВ и выше, планируемых к строительству
на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов.
Базовый вариант**

№ п/п	Наименование ПС	Трансформа- торы		Год ввода в эксплуата- цию	Капита- льные вложения (без НДС)*, млн.руб.	Обоснование строительства
		S, МВА	шт.			
1	2	3	4	5	6	7
1. 330 кВ						
1.1	ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	200	2	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2022 г.)	2009	Обеспечение электроснабжения потребителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области
	Итого по ПС 330 кВ				2009	
2. 220 кВ						
2.1	ПС 220 кВ Купчинская	40	2	2021 (постанов- ка под напряже- ние – 2021 г.)	1074	Технологическое присоединение новых станций метрополитена и объектов жилой застройки
	Итого по ПС 220 кВ				1074	
3. 110 кВ						
3.1	ПС 110 кВ Суздальская (ПС 134)	63	2	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2022 г.)	Построена	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Калининском и Выборгском районах Санкт-Петербурга

1	2	3	4	5	6	7
3.2	ПС 110 кВ Марьино (ПС 49) (ранее Нойдорф)	40	2	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	633	Технологическое присоединение объектов жилой застройки и объектов площадки «Нойдорф» ОЭЗ ТВТ
3.3	ПС 110 кВ Варшавская (ПС 70) (ранее ПС 18А)	63	1	2021 (постановка под напряжение – 2020 г.)	1269	Реконструкция ПС 35 кВ № 18 с переводом на 110 кВ
3.4	ПС 110 кВ Шушары	63	2	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	856	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Пушкинском районе Санкт-Петербурга
3.5	ПС 110 кВ Жемчужная (ПС 202) (ранее Юго-Западная-1)	40	2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	701	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Юго-Западной Приморской части
3.6	ПС 110 кВ Намыв-2	40	2	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	919	Технологическое присоединение объектов жилой застройки на намывной территории западной части Васильевского острова
3.7	ПС 110 кВ Троицкая	63	2	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	936	Обеспечение электроснабжения потребителей Обуховского завода
3.8	ПС 110 кВ Силовые машины	63	2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	Построена	Технологическое присоединение объектов ПЗ «Ижорские заводы» и «Металлострой»
3.9	ПС 110 кВ Локомотивная	25	2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	328	Реконструкция тяговой ПС 35 кВ «Металлострой» с переводом на 110 кВ

1	2	3	4	5	6	7
3.10	ПС 110 кВ Бронка	63	2	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2022 г.)	391	Технологическое присоединение объектов морского порта «Бронка»
3.11	ПС 110 кВ Лабораторная	16	1	2021 (постанов- ка под напряже- ние – 2021 г.)	350	Технологическое присоединение объектов инженерного центра
3.12	ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А) (ранее ПС 33А)	25	2	2023 (постанов- ка под напряже- ние – 2022 г.), (ПИР – 2021 г.)	830	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Колпинском районе Санкт-Петербурга, ПЗ «Понтонная» и ПЗ в районе ул. Севастьянова
Итого по ПС 110 кВ					7213	
ВСЕГО					10296	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 17.01.2019 № 10 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства» (далее – Приказ Минэнерго России от 17.01.2019 № 10).

**Перечень ЛЭП напряжением 110 кВ и выше, планируемых
к строительству на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов.
Базовый вариант**

№ п/п	ЛЭП	Протяжен- ность, км	Год ввода в эксплуата- цию	Капита- льные вложения (без НДС)*, млн.руб	Обоснование необходимости строительства
1	2	3	4	5	6
1. 330 кВ					
1.1	Заходы ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС – Западная на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	2х9,57	2022 (постановка под напряже- ние – 2022 г.)	2105	Обеспечение электроснабжения потребителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области
	Итого по ВЛ 330 кВ			2105	
2. 220 кВ					
2.1	Заходы КЛ 220 кВ на ПС 220 кВ Купчинская	2х0,302	2021 (постановка под напряже- ние – 2021 г.)	132	Технологическое присоединение новых станций метрополитена и объектов жилой застройки
	Итого по КЛ 220 кВ			132	
3. 110 кВ					
3.1	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Марьино (ПС 49) (ранее Нойдорф)	2х0,4	2022 (постановка под напряже- ние – 2021 г.)	181	Технологическое присоединение объектов жилой застройки и объектов площадки «Нойдорф» ОЭЗ ТВТ
3.2	КЛ 110 кВ Юго-Западная ТЭЦ – Жемчужная (ПС 202) (ранее Юго- Западная-1)	2х4,2	2021 (постановка под напряже- ние – 2021 г.)	578	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Юго-Западной Приморской части

1	2	3	4	5	6
3.3	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Намыв-2	2x0,0705	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	20	Технологическое присоединение объектов жилой застройки на намывной территории западной части Васильевского острова
3.4	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Петродворец (ПС 197) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	2x4	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	65	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.5	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Большевик (ПС 395) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	2x4	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	65	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.6	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Русско-Высоцкая (ПС 153) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская) (область)	2x0,5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	14	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.7	Заходы ЛЭП 110 кВ Мартышкино (ПС 502) – Встреча (ПС 316) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская) (область)	2x0,5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	14	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.8	Строительство КЛ 110 кВ для присоединения ПС 110 кВ Суздальская (ПС 134)	2x5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	813	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Калининском и Выборгском районах Санкт-Петербурга
3.9	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Шушары	2x3,3	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	906	Повышение надежности электроснабжения потребителей

1	2	3	4	5	6
3.10	КЛ 110 кВ Южная – Троицкая	2х2,7	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	419	Обеспечение электроснабжения потребителей Обуховского завода
3.11	КВЛ 110 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская) – Бронка	ВЛ 2х13	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	529	Технологическое присоединение объектов морского порта «Бронка»
		КЛ 2х2	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	242	
3.12	КЛ 110 кВ Колпино – Локомотивная	2х3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	364	Реконструкция тяговой ПС 35 кВ «Металлострой» с переводом на 110 кВ
3.13	КЛ 110 кВ Колпино – Силовые машины	2х0,5	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	построено	Технологическое присоединение объектов ПЗ «Ижорские заводы» и «Металлострой»
3.14	Строительство кабельной отпайки от ВЛ 110 кВ Лахтинская-5 до ПС 110 кВ Лабораторная	0,6	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	35	Технологическое присоединение объектов инженерного центра
3.15	Заходы ВЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А) (ранее ПС 33А)	2х0,3	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.), (ПИР – 2021 г.)	307	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Колпинском районе Санкт-Петербурга, ПЗ «Понтонная» и ПЗ в районе ул. Севастьянова
3.16	ВТСП КЛ 20 кВ ПТ Центральная – ЭС-1 Центральной ТЭЦ	2,5	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.)	2970	Повышение надежности электроснабжения потребителей
	Итого по ЛЭП 110 кВ, в том числе:			4552**	
	ВЛ 110 кВ			994	
	КЛ 110 кВ			3558**	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

** Без учета пункта 3.16 таблицы 24.

**Перечень ПС напряжением 110 кВ и выше, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов.
Базовый вариант**

№ п/п	Наименование ПС	Тип и мощность ПС, МВА	Перечень работ по переустройству ПС (установка и (или) замена)	Количество устанавливаемого оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Капита- льные вложения (без НДС)*, млн.руб.
1	2	3	4	5	6	7
1. 330 кВ						
1.1	ПС 330 кВ Ржевская	330/110/10 2х200 2х40	Автотрансформатор Ячейки 330 кВ Ячейки 110 кВ	1х200 2 1	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	361
1.2	ПС 330 кВ Завод Ильич	330/220/110 2х250 2х200 2х80	Силовой трансформатор	1х250 2х63	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	403
Итого ПС 330 кВ						764
2. 220 кВ						
2.1	ПС 220 кВ Парголово**	220/35/10 2х25	Силовой трансформатор Ячейки 220 кВ	2х40 4	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	210 158
Итого ПС 220 кВ						368
3. 110 кВ						
3.1	ПС 110 кВ Боровая (ПС 542)	110/10 2х63	Силовой трансформатор	2х80	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	322
3.2	ПС 110 кВ Тепличный комбинат (ПС 195)	110/10 2х63	Силовой трансформатор	2х80	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.) (ПИР – 2021 г.)	226

1	2	3	4	5	6	7
3.3	ПС 110 кВ Московская (ПС 45)	110/35/10 2х63	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	2х63 5 10	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.)	446
3.4	ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)	110/10/10 2х63 (1х25 ММПС)	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	1х63 6	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	161
3.5	ПС 110 кВ Дюны (ПС 127)	110/35/10 2х63	Ячейки 110 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	84
3.6	ПС 110 кВ Шоссейная (ПС 401)	110/10 2х10	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	2х25 3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	162
3.7	ПС 110 кВ Новоржевская (ПС 46)	110/6 2х63, 1х15	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	2х63 12	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	848
3.8	ПС 110 кВ Университет (ПС 196)	110/35/10 2х40	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	2х40 3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	56
				9	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	50
3.9	ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39)	110/35/6 3х40	Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	12	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	680
				15	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	207
3.10	ПС 110 кВ Юго-западные очистные сооружения (ПС 535)	110/10 2х63	Ячейки 110 кВ, замена ВЧЗ и ТТ	10	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	310

1	2	3	4	5	6	7
3.11	ПС 110 кВ Саперная-Мебельная (ПС 77)	110/6/6 2х25	Ячейки 110 кВ	5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	88
3.12	ПС 110 кВ Волхов-Южная (ПС 17)	110/35/6 4х63, 2х40	Ячейки 110 кВ (демонтаж 2х40 МВА) Ячейки 35 кВ	18 15	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.) 2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	1839 83
3.13	ПС 110 кВ Металлострой (ПС 27)	110/6/6 2х40	Ячейки 110 кВ	8	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	158
3.14	ПС 110 кВ Сосновская (ПС 29)	110/10 110/35/6 1х40, 2х31.5, 1х20, 1х125, 2х25 (ММПС)	Силовой трансформатор	2х25 2х40	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	754
3.15	ПС 110 кВ Пушкин-Северная (ПС 711)	110/35/10/6 2х40	Силовой трансформатор	1х25	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	47
3.16	ПС 110 кВ Мирная (ПС 34)	110/6 2х60, 1х63	Ячейки 110 кВ	10	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	611
3.17	ПС 110 кВ Пискарёвка (ПС 155)	110/35/10 2х40	Ячейки 35 кВ	6	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	83
3.18	ПС 110 кВ Уральская (ПС 104) (ранее Василеостровская)	110/35/10 2х63	Ячейки 35 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	26
3.19	ПС 110 кВ Крыловская (ПС 67) (ранее Институт им. Крылова)	110/35/6 2х63	Ячейки 35 кВ	2	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	17

1	2	3	4	5	6	7
3.20	ПС 110 кВ Охтинская (ПС 184)	110/35/10 2х63	Ячейки 35 кВ	9	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	77
3.21	ПС 110 кВ Завод Либкнехта (ПС 93)	110/10/6 2х63	Ячейки 110 кВ	5	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	130
3.22	ПС 110 кВ Ткацкая (ПС 90) (ранее Прядильно-ткацкая фабрика)	110/10 2х63	Ячейки 110 кВ	8	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	240
3.23	ПС 110 кВ ПГВ-2 «Светлана» (ПС 370)	110/10 2х63	Ячейки 110 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	78
3.24	ПС 110 кВ Мартышкино (ПС 502)	110/10 2х10	Ячейки 110 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	262
3.25	ПС 110 кВ Армалит (ПС 520)	110/6/6 2х63	Ячейки 110 кВ	5	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	266
3.26	ПС 110 кВ Сестрорецк (ПС 95)	110/10 2х25	Ячейки 110 кВ	3	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	139
3.27	ПС 110 кВ Ржевка (ПС 24)	110/10 2х40	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	1х25 4	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	155
3.28	ПС 110 кВ Колпино – Правобережная (ПС 510)	110/10 2х25	Ячейки 110 кВ	2	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	90
3.29	ПС 110 кВ Восточная- коммунальная (ПС 92)	110/10/10 2х63	Ячейки 110 кВ	2	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	52
3.30	ПС 110 кВ СВС Кудрово (ПС 132)	110/35/10 2х25	Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	3 7	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	249

1	2	3	4	5	6	7
3.31	ПС 110 кВ Левашовская (ПС 55)	110/35/6 2х40	Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	6 7	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	327
3.32	ПС 110 кВ Завод алюминиевых конструкций (ПС 347)	110/10 2х40	Ячейки 110 кВ	1	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	26
3.33	ПС 110 кВ Усть-Славянка (ПС 80)	110/6 2х25	Ячейки 110 кВ	3	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	80
3.34	ПС 110 кВ Балтийская (ПС 14)	110/35/6 2х80	Ячейки 35 кВ	11	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	94
3.35	Авто́вская ТЭЦ (ТЭЦ-15)	110/35/6 3х31.5, 1х40, 1х40.5, 2х125	Ячейки 110 кВ	6	Окончание – 2027 г.	156
Итого по ПС 110 кВ						9523***

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

** Объемы и сроки реконструкции ПС 220 кВ Парголово будут уточнены по результатам разработки проектной документации.

*** Без учета пункта 3.35 таблицы 25.

**Перечень ЛЭП напряжением 110 кВ, расположенных на территории
Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции
и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов.
Базовый вариант**

№ п/п	ЛЭП	Протяжен- ность, км	Год ввода в эксплуатацию	Капитальные вложения (без НДС)*, млн.руб.
1	2	3	4	5
1	ВЛ 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Мартышкино (ПС 502) (Балтийская-12)	3,5	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	41
2	Замена провода транзита 110 кВ ПС 750 кВ Ленинградская – ПС 220 кВ Колпинская	33,1	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	638
3	Реконструкция ВЛ 110 кВ Шосейная-1 с отпайкой, с переводом в кабельное исполнение на участке ЛЭП ПС 220 кВ Чесменская – ПС 110 кВ Крыловская (ранее Институт им.Крылова)	3,1	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	390
4	Модернизация КВЛ 110 кВ Октябрьская – Коллонтай с отпайкой на ПС Оккервильская (КВЛ 110 кВ Янинская-3), КВЛ 110 кВ Октябрьская – Восточная с отпайками (КВЛ 110 кВ Янинская-4) в части замены опор, провода на участках ВЛ	1,2	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	11
5	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-12/13 (перевод в кабельное исполнение) (в том числе реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-22 до оп.№ 3, участка ВЛ 110 кВ Южная-21, К-165 и К-166)	2х8	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.)	2428
6	Переустройство ВЛ 110 кВ Нарвская-6 с изменением трассы прохождения	1,5	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	31

1	2	3	4	5
7	Перезавод присоединений ОРУ 110 кВ в КРУЭ 110 кВ ПС 110 кВ Волхов-Южная (ПС 17)	3,6	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.)	300
8	Модернизация КВЛ 110 кВ Янинская-1, 2 в части замены опор, провода, грозотроса на участках ЛЭП	2	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	14
9	Переустройство КВЛ 110 кВ Октябрьская-3, КВЛ 110 кВ Октябрьская-4**	-	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	-
10	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №1, КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №2	2х2,7	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	466
11	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №1 (К-138), КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №2 (К-139)	2х1,9	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	328
12	Реконструкция КЛ 110 кВ Мирная – Пролетарская-Дудко (К-130)	2	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	237
13	ВЛ 110 кВ Колпино – Металлострой (ПС 27) (Колпинская-1, Колпинская-3)	1,6	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	13
Итого по ЛЭП 110 кВ, в том числе:				4897
ВЛ 110 кВ				3566
КЛ 110 кВ				1331

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

** Мероприятие выполняется в рамках соглашения о компенсации нарушенного права собственности.

Перечень объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга, планируемых к строительству, реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов.

Базовый вариант

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	2. Реконструкция и техническое перевооружение												
	2.1. 330 кВ												
2.1.1	ПС 330 кВ Ржевская	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
2.1.2	ПС 330 кВ Завод Ильич	-	-	-	376	-	-	-	-	-	-	-	376
	2.2. 220 кВ												
2.2.1	ПС 220 кВ Парголово*	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	80
	2.3. 110 кВ												
2.3.1	ПС 110 кВ Боровая (ПС 542)	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	160
2.3.2	ПС 110 кВ Тепличный комбинат (ПС 195)	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	160
2.3.3	ПС 110 кВ Московская (ПС 45)	-	-	-	-	-	126	-	-	-	-	-	126
2.3.4	ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	63
2.3.5	ПС 110 кВ Шоссейная (ПС 401)	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
2.3.6	ПС 110 кВ Новоржевская (ПС 46)	-	-	-	126	-	-	-	-	-	-	-	126
2.3.7	ПС 110 кВ Университет (ПС 196)	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
2.3.8	ПС 110 кВ Сосновская (ПС 29)	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	130
2.3.9	ПС 110 кВ Пушкин-Северная (ПС 711)	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	25
2.3.10	ПС 110 кВ Ржевка (ПС 24)	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	25
2.3.11	ВЛ 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Мартышкино (ПС 502) (Балтийская-12)	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	-
2.3.12	Замена провода транзита 110 кВ ПС 750 кВ Ленинградская – ПС 220 кВ Колпинская	-	-	33,1	-	-	-	-	-	-	-	33,1	-
2.3.13	Реконструкция ВЛ 110 кВ Шоссейная-1 с отпайкой, с переводом в кабельное исполнение на участке ЛЭП ПС 220 кВ Чесменская – ПС 110 кВ Крыловская (ранее Институт им.Крылова)	-	-	-	-	-	-	3,1	-	-	-	3,1	-
2.3.14	Модернизация КВЛ 110 кВ Октябрьская – Коллонтай с отпайкой на ПС Оккервильская (КВЛ 110 кВ Янинская-3), КВЛ 110 кВ Октябрьская – Восточная с отпайками (КВЛ 110 кВ Янинская-4) в части замены опор, провода на участках ВЛ	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	1,2	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.3.15	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-12/13 (перевод в кабельное исполнение) (в том числе реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-22 до оп.№ 3, участка ВЛ 110 кВ Южная-21, К-165 и К-166)	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	16	-
2.3.16	Переустройство ВЛ 110 кВ Нарвская-6 с изменением трассы прохождения	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-
2.3.17	Перезавод присоединений ОРУ 110 кВ в КРУЭ 110 кВ ПС 110 кВ Волхов-Южная (ПС 17)	-	-	-	-	3,6	-	-	-	-	-	3,6	-
2.3.18	Модернизация КВЛ 110 кВ Янинская-1, 2 в части замены опор, провода, грозотроса на участках ЛЭП	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
2.3.19	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №1, КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №2	-	-	-	-	-	-	5,4	-	-	-	5,4	-
2.3.20	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №1 (К-138), КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №2 (К-139)	-	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-	3,8	-
2.3.21	Реконструкция КЛ 110 кВ Мирная – Пролетарская-Дудко (К-130)	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
2.3.22	ВЛ 110 кВ Колпино – Металлострой (ПС 27) (Колпинская-1, Колпинская-3)	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	-

* Объемы и сроки реконструкции ПС 220 кВ Парголово будут уточнены по результатам разработки проектной документации.

8. Повышение надежности и развитие объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы по региональному варианту

8.1. Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы по региональному варианту

В региональном варианте развития объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов помимо объектов электросетевого хозяйства, вошедших в базовый вариант, также представлены объекты, строительство или реконструкция которых потребуются в случае реализации варианта ускоренного социально-экономического развития территории Санкт-Петербурга.

Перечни реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Санкт-Петербурга, а также для обеспечения надежного энергоснабжения и качества электрической энергии на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов, по региональному варианту приведены в таблицах 28-31.

Таблица 28

**Перечень ПС напряжением 110 кВ и выше, планируемых к строительству на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов.
Региональный вариант**

№ п/п	Наименование ПС	Трансформаторы		Год ввода в эксплуатацию	Капитальные вложения (без НДС)*, млн.руб.	Обоснование строительства
		S, МВА	шт.			
1	2	3	4	5	6	7
1. 330 кВ						
1.1	ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	200	2	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	2009	Обеспечение электроснабжения потребителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области
	Итого по ПС 330 кВ				2009	
2. 220 кВ						
2.1	ПС 220 кВ Купчинская	40	2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	1074	Технологическое присоединение новых станций метрополитена и объектов жилой застройки
	Итого по ПС 220 кВ				1074	

1	2	3	4	5	6	7
3. 110 кВ						
3.1	ПС 110 кВ Суздальская (ПС 134)	63	2	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2022 г.)	Построена	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Калининском и Выборгском районах Санкт-Петербурга
3.2	ПС 110 кВ Марьино (ПС 49) (ранее Нойдорф)	40	2	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2021 г.)	633	Технологическое присоединение объектов жилой застройки и объектов площадки «Нойдорф» ОЭЗ ТВТ
3.3	ПС 110 кВ Варшавская (ПС 70) (ранее ПС 18А)	63	1	2021 (постанов- ка под напряже- ние – 2020 г.)	1269	Реконструкция ПС 35 кВ № 18 с переводом на 110 кВ
3.4	ПС 110 кВ Шушары	63	2	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2022 г.)	856	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Пушкинском районе Санкт-Петербурга
3.5	ПС 110 кВ Жемчужная (ПС 202) (ранее Юго- Западная-1)	40	2	2021 (постанов- ка под напряже- ние – 2021 г.)	701	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Юго-Западной Приморской части
3.6	ПС 110 кВ Намыв-2	40	2	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2021 г.)	919	Технологическое присоединение объектов жилой застройки на намывной территории западной части Васильевского острова
3.7	ПС 110 кВ Троицкая	63	2	2023 (постанов- ка под напряже- ние – 2023 г.)	936	Обеспечение электроснабжения потребителей Обуховского завода

1	2	3	4	5	6	7
3.8	ПС 110 кВ Силовые машины	63	2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	Построена	Технологическое присоединение объектов ПЗ «Ижорские заводы» и «Металлострой»
3.9	ПС 110 кВ Локомотивная	25	2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	328	Реконструкция тяговой ПС 35 кВ «Металлострой» с переводом на 110 кВ
3.10	ПС 110 кВ Бронка	63	2	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	391	Технологическое присоединение объектов морского порта «Бронка»
3.11	ПС 110 кВ Лабораторная	16	1	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	350	Технологическое присоединение объектов инженерного центра
3.12	ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А) (ранее ПС 33А)	25	2	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.), (ПИР – 2021 г.)	830	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Колпинском районе Санкт-Петербурга, ПЗ «Понтонная» и ПЗ в районе ул. Севастьянова
3.13	ПС 110 кВ Караваевская (ПС 347А)	25	2	2024	694	Технологическое присоединение объектов жилой застройки
3.14	ПС 110 кВ Гагаринская (ПС 61)	25	2	2023	445	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.15	ПС 110 кВ Спутник (ПС 255) (ранее Город Южный)	80	2	2024	463	Технологическое присоединение объектов города-спутника Южный

1	2	3	4	5	6	7
3.16	ПС 110 кВ Петровская	63	2	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	563	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках редевелопмента ПЗ Петровского острова. Альтернативный вариант
3.17	ПС 110 кВ Пискаревка-тяговая	40	2	2023	522	Реконструкция ПС 35 кВ Пискаревка-тяговая с переводом на 110 кВ
Итого по ПС 110 кВ					9337**	
ВСЕГО					12420**	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10;

** Без учета пункта 3.16 таблицы 28.

Таблица 29

**Перечень ЛЭП напряжением 110 кВ и выше, планируемых к строительству на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов.
Региональный вариант**

№ п/п	ЛЭП	Протяженность, км	Год ввода в эксплуатацию	Капитальные вложения (без НДС)*, млн.руб	Обоснование необходимости строительства
1	2	3	4	5	6
1. 330 кВ					
1.1	Заходы ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС – Западная на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	2х9,57	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	2105	Обеспечение электроснабжения потребителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области
Итого по ВЛ 330 кВ				2105	
2. 220 кВ					
2.1	Заходы КЛ 220 кВ на ПС 220 кВ Купчинская	2х0,302	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	132	Технологическое присоединение новых станций метрополитена и объектов жилой застройки
Итого по КЛ 220 кВ				132	

1	2	3	4	5	6
3. 110 кВ					
3.1	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Марьино (ПС 49) (ранее Нойдорф)	2х0,4	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	181	Технологическое присоединение объектов жилой застройки и объектов площадки «Нойдорф» ОЭЗ ТВТ
3.2	КЛ 110 кВ Юго-Западная ТЭЦ – Жемчужная (ПС 202) (ранее Юго-Западная-1)	2х4,2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	578	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Юго-Западной Приморской части
3.3	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Намыв-2	2х0,0705	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	20	Технологическое присоединение объектов жилой застройки на намывной территории западной части Васильевского острова
3.4	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Петродворец (ПС 197) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	2х4	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	65	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.5	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Большевик (ПС 395) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	2х4	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	65	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.6	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Русско-Высоцкая (ПС 153) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская) (область)	2х0,5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	14	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.7	Заходы ЛЭП 110 кВ Мартышкино (ПС 502) – Встреча (ПС 316) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская) (область)	2х0,5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	14	Повышение надежности электроснабжения потребителей

1	2	3	4	5	6
3.8	Строительство КЛ 110 кВ для присоединения ПС 110 кВ Суздальская (ПС 134)	2x5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	813	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Калининском и Выборгском районах Санкт-Петербурга
3.9	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Шушары	2x3,3	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	906	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.10	КЛ 110 кВ Южная – Троицкая	2x2,7	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	419	Обеспечение электроснабжения потребителей Обуховского завода
3.11	КВЛ 110 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская) – Бронка	ВЛ 2x13	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	529	Технологическое присоединение объектов морского порта «Бронка»
		КЛ 2x2	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	242	
3.12	КЛ 110 кВ Колпино – Локомотивная	2x3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	364	Реконструкция тяговой ПС 35 кВ «Металлострой» с переводом на 110 кВ
3.13	КЛ 110 кВ Колпино – Силовые машины	2x0,5	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	построено	Технологическое присоединение объектов ПЗ «Ижорские заводы» и «Металлострой»
3.14	Строительство кабельной отпайки от ВЛ 110 кВ Лахтинская-5 до ПС 110 кВ Лабораторная	0,6	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	35	Технологическое присоединение объектов инженерного центра
3.15	Заходы ВЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А) (ранее ПС 33А)	2x0,3	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.), (ПИР – 2021 г.)	307	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Колпинском районе Санкт-Петербурга, ПЗ «Понтонная» и ПЗ в районе ул. Севастьянова

1	2	3	4	5	6
3.16	ВТСП КЛ 20 кВ ПТ Центральная – ЭС-1 Центральной ТЭЦ	2,5	2023 (постановка под напряже- ние – 2022 г.)	2970	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.17	Заход КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Караваевская (ПС 347А)	1	2024	82	Технологическое присоединение объектов жилой застройки
3.18	КЛ 110 кВ Караваевская (ПС 347А) – Усть-Славянка (ПС 80)	5	2024	390	Технологическое присоединение объектов жилой застройки
3.19	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Гагаринская (ПС 61)	2х0,5	2023	82	Повышение надежности электроснабжения потребителей
3.20	КЛ 110 кВ Пулковская – Спутник (ПС 255) (ранее Город Южный)	2х12,5	2024	1474	Технологическое присоединение объектов города- спутника Южный
3.21	Заходы КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская I и II цепь на ПС 110 кВ Московская	2х0,3 2х0,4	2023 (постановка под напряже- ние – 2022 г.)	28	Изменение схемы присоединения ПС 110 кВ Московская (ПС 45) по вопросу надежности (заходом вместо существующих отпаяк).
3.22	КЛ 110 кВ Василеостровская – Петровская	2х4,5	2022 (постановка под напряже- ние – 2021 г.)	814	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках редевелопмента ПЗ Петровского острова. Альтернативный вариант
3.23	КЛ 110 кВ Ржевская – Пискаревка-тяговая	2х1,8	2023	295	Реконструкция ПС 35 кВ Пискаревка- тяговая с переводом на 110 кВ
	Итого по ЛЭП 110 кВ, в том числе:			6903**	
	ВЛ 110 кВ			994	
	КЛ 110 кВ			5909**	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10;

** Без учета пунктов 3.16 и 3.22 таблицы 29.

Перечень ПС напряжением 110 кВ и выше, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов.

Региональный вариант

№ п/п	Наименование ПС	Тип и мощность ПС, МВА	Перечень работ по переустройству ПС (установка и (или) замена)	Количество устанавливаемого оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Капита- льные вложения (без НДС)*, млн.руб.
1	2	3	4	5	6	7
1. 330 кВ						
1.1	ПС 330 кВ Ржевская	330/110/10 2х200 2х40	Автотрансформатор Ячейки 330 кВ Ячейки 110 кВ	1х200 2 1 2	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.) 2023	361 52
1.2	ПС 330 кВ Завод Ильич	330/220/110 2х250 2х200 2х80	Силовой трансформатор	1х250 2х63	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	403
1.3	ПС 330 кВ Западная	330/110 3х200	Ячейки 110 кВ	1	2021	26
Итого ПС 330 кВ						842
2. 220 кВ						
2.1	ПС 220 кВ Парголово**	220/35/10 2х25	Силовой трансформатор Ячейки 220 кВ	2х40 4	2022	210 158
Итого ПС 220 кВ						368
3. 110 кВ						
3.1	ПС 110 кВ Боровая (ПС 542)	110/10 2х63	Силовой трансформатор	2х80	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	322

1	2	3	4	5	6	7
3.2	ПС 110 кВ Тепличный комбинат (ПС 195)	110/10 2х63	Силовой трансформатор	2х80	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.) (ПИР – 2021 г.)	226
3.3	ПС 110 кВ Московская (ПС 45)	110/35/10 2х63	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	2х63 7 10	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.)	498
3.4	ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)	110/10/10 2х63 (1х25 ММПС)	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	1х63 6	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	161
3.5	ПС 110 кВ Дюны (ПС 127)	110/35/10 2х63	Ячейки 110 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	84
3.6	ПС 110 кВ Шоссейная (ПС 401)	110/10 2х10	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	2х25 3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	162
3.7	ПС 110 кВ Новоржевская (ПС 46)	110/6 2х63, 1х15	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	2х63 12	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	848
3.8	ПС 110 кВ Университет (ПС 196)	110/35/10 2х40	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	2х40 3 9	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.) 2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	56 50
3.9	ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39)	110/35/6 3х40	Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	12 15	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.) 2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	680 207
3.10	ПС 110 кВ Юго-западные очистные сооружения (ПС 535)	110/10 2х63	Ячейки 110 кВ, замена ВЧЗ и ТТ	10	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	310

1	2	3	4	5	6	7
3.11	ПС 110 кВ Саперная-Мебельная (ПС 77)	110/6/6 2х25	Ячейки 110 кВ	5	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	88
3.12	ПС 110 кВ Волхов-Южная (ПС 17)	110/35/6 4х63, 2х40	Ячейки 110 кВ (демонтаж 2х40 МВА) Ячейки 35 кВ	18 15	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.) 2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	1839 83
3.13	ПС 110 кВ Металлострой (ПС 27)	110/6/6 2х40	Ячейки 110 кВ	8	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	158
3.14	ПС 110 кВ Сосновская (ПС 29)	110/10 110/35/6 1х40, 2х31.5, 1х20, 1х125, 2х25 (ММПС)	Силовой трансформатор	2х25 2х40	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	754
3.15	ПС 110 кВ Пушкин-Северная (ПС 711)	110/35/10/6 2х40	Силовой трансформатор	1х25	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	47
3.16	ПС 110 кВ Мирная (ПС 34)	110/6 2х60, 1х63	Ячейки 110 кВ	10	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	611
3.17	ПС 110 кВ Пискарёвка (ПС 155)	110/35/10 2х40	Ячейки 35 кВ	6	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	83
3.18	ПС 110 кВ Уральская (ПС 104) (ранее Василеостровская)	110/35/10 2х63	Ячейки 35 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	26
3.19	ПС 110 кВ Крыловская (ПС 67) (ранее Институт им. Крылова)	110/35/6 2х63	Ячейки 35 кВ	2	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	17
3.20	ПС 110 кВ Охтинская (ПС 184)	110/35/10 2х63	Ячейки 35 кВ	9	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	77

1	2	3	4	5	6	7
3.21	ПС 110 кВ Завод Либкнехта (ПС 93)	110/10/6 2х63	Ячейки 110 кВ	5	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	130
3.22	ПС 110 кВ Ткацкая (ПС 90) (ранее Прядильно-ткацкая фабрика)	110/10 2х63	Ячейки 110 кВ	8	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	240
3.23	ПС 110 кВ ПГВ-2 «Светлана» (ПС 370)	110/10 2х63	Ячейки 110 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	78
3.24	ПС 110 кВ Мартышкино (ПС 502)	110/10 2х10	Ячейки 110 кВ	3	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	262
3.25	ПС 110 кВ Армалит (ПС 520)	110/6/6 2х63	Ячейки 110 кВ	5	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	266
3.26	ПС 110 кВ Сестрорецк (ПС 95)	110/10 2х25	Ячейки 110 кВ	3	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	139
3.27	ПС 110 кВ Ржевка (ПС 24)	110/10 2х40	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	1х25 4	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	155
3.28	ПС 110 кВ Колпино – Правобережная (ПС 510)	110/10 2х25	Ячейки 110 кВ	2	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	90
3.29	ПС 110 кВ Восточная- коммунальная (ПС 92)	110/10/10 2х63	Ячейки 110 кВ	2	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	52
3.30	ПС 110 кВ СВС Кудрово (ПС 132)	110/35/10 2х25	Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	3 7	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	249
3.31	ПС 110 кВ Левашовская (ПС 55)	110/35/6 2х40	Ячейки 110 кВ Ячейки 35 кВ	6 7	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	327

1	2	3	4	5	6	7
3.32	ПС 110 кВ Завод алюминиевых конструкций (ПС 347)	110/10 2х40	Ячейки 110 кВ	1	2023 (постановка под напряжение – 2023 г.)	26
3.33	ПС 110 кВ Усть-Славянка (ПС 80)	110/6 2х25	Ячейки 110 кВ	4	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	106
3.34	ПС 110 кВ Балтийская (ПС 14)	110/35/6 2х80	Ячейки 35 кВ	11	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	94
3.35	Автовская ТЭЦ (ТЭЦ-15)	110/35/6 3х31.5, 1х40, 1х40.5, 2х125	Ячейки 110 кВ	6	Окончание – 2027 г.	156
3.36	ПС 110 кВ Дамба-3 (ПС 223)	110/35/6 2х25	Ячейки 35 кВ	2	2024	17
3.37	ПС 110 кВ Завод турбинных лопаток (ПС 54)	110/6/6 2х40	Ячейки 110 кВ	2	2025	52
3.38	ПС 110 кВ Южная-водопроводная (ПС 78)	110/6 1х15	Ячейки 110 кВ	1	2025	26
3.39	ПС 110 кВ Корнеевская (ПС 180)	110/6/6 2х25	ОРУ-110 кВ 2СШ-110 кВ	3	2023	44
3.40	ЭС-1 Центральной ТЭЦ	110/35/6 3х80	Силовой трансформатор Ячейки 110 кВ	1х80 1	2022	95
Итого по ПС 110 кВ						9835***

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10;

** Объемы и сроки реконструкции ПС 220 кВ Парголово будут уточнены по результатам разработки проектной документации.

*** Без учета пункта 3.35 таблицы 30.

**Перечень ЛЭП напряжением 110 кВ, расположенных на территории
Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции
и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов.
Региональный вариант**

№ п/п	ЛЭП	Протяжен- ность, км	Год ввода в эксплуатацию	Капитальные вложения (без НДС)*, млн.руб.
1	2	3	4	5
1	ВЛ 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Мартышкино (ПС 502) (Балтийская-12)	3,5	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	41
2	Замена провода транзита 110 кВ ПС 750 кВ Ленинградская – ПС 220 кВ Колпинская	33,1	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	638
3	Реконструкция ВЛ 110 кВ Шоссейная-1 с отпайкой, с переводом в кабельное исполнение на участке ЛЭП ПС 220 кВ Чесменская – ПС 110 кВ Крыловская (ранее Институт им.Крылова)	3,1	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	390
4	Модернизация КВЛ 110 кВ Октябрьская – Коллонтай с отпайкой на ПС Оккервильская (КВЛ 110 кВ Янинская-3), КВЛ 110 кВ Октябрьская – Восточная с отпайками (КВЛ 110 кВ Янинская-4) в части замены опор, провода на участках ВЛ	1,2	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	11
5	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-12/13 (перевод в кабельное исполнение) (в том числе реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-22 до оп.№ 3, участка ВЛ 110 кВ Южная-21, К-165 и К-166)	2х8	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.)	2428
6	Переустройство ВЛ 110 кВ Нарвская-6 с изменением трассы прохождения	1,5	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	31

1	2	3	4	5
7	Перезавод присоединений ОРУ 110 кВ в КРУЭ 110 кВ ПС 110 кВ Волхов-Южная (ПС 17)	3,6	2023 (постановка под напряжение – 2022 г.)	300
8	Модернизация КВЛ 110 кВ Янинская-1, 2 в части замены опор, провода, грозотроса на участках ЛЭП	2	2025 (постановка под напряжение – 2025 г.)	14
9	Переустройство КВЛ 110 кВ Октябрьская-3, КВЛ 110 кВ Октябрьская-4**	-	2022 (постановка под напряжение – 2022 г.)	-
10	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №1, КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №2	2х2,7	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	466
11	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №1 (К-138), КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №2 (К-139)	2х1,9	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	328
12	Реконструкция КЛ 110 кВ Мирная – Пролетарская-Дудко (К-130)	2	2024 (постановка под напряжение – 2024 г.)	237
13	ВЛ 110 кВ Колпино – Металлострой (ПС 27) (Колпинская-1, Колпинская-3)	1,6	2021 (постановка под напряжение – 2021 г.)	13
14	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-1, Южная-2, Южная-3, Южная-5, Южная-14, Южная-20 (перевод в кабельное исполнение)	22	2024	1297
15	Реконструкция ВЛ 110 кВ Нарвская-9 (перевод в кабельное исполнение)	7,0	2024	350
16	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-16 (перевод в кабельное исполнение)	13,5	2024	674
17	Реконструкция ВЛ 110 кВ Лахтинская-7/8 (перевод в кабельное исполнение)	2х3,2	2024	468
18	Реконструкция ВЛ 110 кВ Лахтинская-5/6 (перевод в кабельное исполнение)	2х5,2	2023	613

1	2	3	4	5
19	Реконструкция КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская I и II цепи (перевод в кабельное исполнение)	15,6	2024	2312
20	Реконструкция КВЛ 110 кВ Северная-5,15,3 (перевод в кабельное исполнение)	8	2024	1494
21	Реконструкция ВЛ 110 кВ Обуховская-1, 2 (перевод в кабельное исполнение)	2x4,4	2024	643
22	Реконструкция ВЛ 110 кВ Обуховская-3,4 (перевод в кабельное исполнение)	5,2	2024	380
23	Перефикация ВЛ 110 кВ Южная-12 на 4 с.ш. РУ-110 кВ ПС 330 кВ Западная	-	2021	4
24	КЛ 110 кВ Крестовская – Лахта №1 (К-173), КЛ 110 кВ Крестовская – Лахта №2 (К-174) в части установки ВТСП ТОУ	-	2022	3124
25	КЛ 110 кВ НМЗ им.Ленина – ПП Правобережный (К-114) (строительство взамен существующей)	5,359	2024	316
Итого по ЛЭП 110 кВ, в том числе:				16572
ВЛ 110 кВ				11801
КЛ 110 кВ				4771

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

** Мероприятие выполняется в рамках соглашения о компенсации нарушенного права собственности.

Региональный вариант

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.3.9	КЛ 110 кВ Юго-Западная ТЭЦ – Жемчужная (ПС 202) (ранее Юго-Западная-1)	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,4	-
1.3.10	ПС 110 кВ Намыв-2	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	80
1.3.11	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Намыв-2	-	-	0,141	-	-	-	-	-	-	-	0,141	-
1.3.12	ПС 110 кВ Троицкая	-	-	-	-	-	126	-	-	-	-	-	126
1.3.13	КЛ 110 кВ Южная – Троицкая	-	-	-	-	5,4	-	-	-	-	-	5,4	-
1.3.14	ПС 110 кВ Силовые машины	-	126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126
1.3.15	КЛ 110 кВ Колпино – Силовые машины	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1.3.16	ПС 110 кВ Локомотивная	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
1.3.17	КЛ 110 кВ Колпино – Локомотивная	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
1.3.18	ПС 110 кВ Бронка	-	-	-	126	-	-	-	-	-	-	-	126
1.3.19	КВЛ 110 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская) – Бронка	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	30	-
1.3.20	ПС 110 кВ Лабораторная	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
1.3.21	Строительство кабельной отпайки от ВЛ 110 кВ Лахтинская-5 до ПС 110 кВ Лабораторная	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	-
1.3.22	ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А) (ранее ПС 33А)	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	50
1.3.23	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Заречье (ПС 33А) (ранее ПС 33А)	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	0,6	-
1.3.24	ПС 110 кВ Караваевская (ПС 347А)	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	50
1.3.25	Заход КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Караваевская (ПС 347А)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
1.3.26	КЛ 110 кВ Караваевская (ПС 347А) – Усть-Славянка (ПС 80)	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5	-
1.3.27	ПС 110 кВ Гагаринская (ПС 61)	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	50
1.3.28	Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Гагаринская (ПС 61)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
1.3.29	ПС 110 кВ Спутник (ПС 255) (ранее Город Южный)	-	-	-	-	-	-	-	160	-	-	-	160
1.3.30	КЛ 110 кВ Пулковская – Спутник (ПС 255) (ранее Город Южный)	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	25	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.3.31	ПС 110 кВ Пискаревка-тяговая	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	80
1.3.32	КЛ 110 кВ Ржевская – Пискаревка-тяговая	-	-	-	-	3,6	-	-	-	-	-	3,6	-
1.3.33	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Петродворец (ПС 197) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	8	-
1.3.34	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Большевик (ПС 395) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	8	-
1.3.35	Заходы ЛЭП 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Русско-Высоцкая (ПС 153) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1.3.36	Заходы ЛЭП 110 кВ Мартышкино (ПС 502) – Встреча (ПС 316) на ПС 330 кВ Менделеевская (ранее Ломоносовская)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1.3.37	Заходы КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская I и II цепь на ПС 110 кВ Московская	-	-	-	-	1,4	-	-	-	-	-	1,4	-
2. Реконструкция и техническое перевооружение													
2.1. 330 кВ													
2.1.1	ПС 330 кВ Ржевская	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
2.1.2	ПС 330 кВ Завод Ильич	-	-	-	376	-	-	-	-	-	-	-	376
2.2. 220 кВ													
2.2.1	ПС 220 кВ Парголово*	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	80
2.3. 110 кВ													
2.3.1	ПС 110 кВ Боровая (ПС 542)	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	160
2.3.2	ПС 110 кВ Тепличный комбинат (ПС 195)	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	160
2.3.3	ПС 110 кВ Московская (ПС 45)	-	-	-	-	-	126	-	-	-	-	-	126
2.3.4	ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	63
2.3.5	ПС 110 кВ Шоссейная (ПС 401)	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
2.3.6	ПС 110 кВ Новоржевская (ПС 46)	-	-	-	126	-	-	-	-	-	-	-	126
2.3.7	ПС 110 кВ Университет (ПС 196)	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
2.3.8	ПС 110 кВ Сосновская (ПС 29)	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	130
2.3.9	ПС 110 кВ Пушкин-Северная (ПС 711)	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	25
2.3.10	ПС 110 кВ Ржевка (ПС 24)	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.3.11	ЭС-1 Центральной ТЭЦ	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	80
2.3.12	ВЛ 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) – Мартышкино (ПС 502) (Балтийская-12)	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	-
2.3.13	Замена провода транзита 110 кВ ПС 750 кВ Ленинградская – ПС 220 кВ Колпинская	-	-	33,1	-	-	-	-	-	-	-	33,1	-
2.3.14	Реконструкция ВЛ 110 кВ Шоссейная-1 с отпайкой, с переводом в кабельное исполнение на участке ЛЭП ПС 220 кВ Чесменская – ПС 110 кВ Крыловская (ранее Институт им.Крылова)	-	-	-	-	-	-	3,1	-	-	-	3,1	-
2.3.15	Модернизация КВЛ 110 кВ Октябрьская – Коллонтай с отпайкой на ПС Оккервильская (КВЛ 110 кВ Янинская-3), КВЛ 110 кВ Октябрьская – Восточная с отпайками (КВЛ 110 кВ Янинская-4) в части замены опор, провода на участках ВЛ	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	1,2	-
2.3.16	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-12/13 (перевод в кабельное исполнение) (в том числе реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-22 до оп.№ 3, участка ВЛ 110 кВ Южная-21, К-165 и К-166)	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	16	-
2.3.17	Переустройство ВЛ 110 кВ Нарвская-6 с изменением трассы прохождения	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-
2.3.18	Перезавод присоединений ОРУ 110 кВ в КРУЭ 110 кВ ПС 110 кВ Волхов-Южная (ПС 17)	-	-	-	-	3,6	-	-	-	-	-	3,6	-
2.3.19	Модернизация КВЛ 110 кВ Янинская-1, 2 в части замены опор, провода, грозотроса на участках ЛЭП	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
2.3.20	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-1, Южная-2, Южная-3, Южная-5, Южная-14, Южная-20 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	22	-
2.3.21	Реконструкция ВЛ 110 кВ Нарвская-9 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	7	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.3.22	Реконструкция ВЛ 110 кВ Южная-16 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	13,5	-	-	-	13,5	-
2.3.23	Реконструкция ВЛ 110 кВ Лахтинская-7/8 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	6,4	-	-	-	6,4	-
2.3.24	Реконструкция ВЛ 110 кВ Лахтинская-5/6 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	10,4	-		-	-	-	10,4	-
2.3.25	Реконструкция КВЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Чесменская I и II цепи (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	15,6	-	-	-	15,6	-
2.3.26	Реконструкция КВЛ 110 кВ Северная-5,15,3 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8	-
2.3.27	Реконструкция ВЛ 110 кВ Обуховская-1, 2 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	8,8	-	-	-	8,8	-
2.3.28	Реконструкция ВЛ 110 кВ Обуховская-3,4 (перевод в кабельное исполнение)	-	-	-	-	-	-	5,2	-	-	-	5,2	-
2.3.29	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №1, КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Бородинская №2	-	-	-	-	-	-	5,4	-	-	-	5,4	-
2.3.30	Реконструкция КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №1 (К-138), КЛ 110 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Боровая №2 (К-139)	-	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-	3,8	-
2.3.31	Реконструкция КЛ 110 кВ Мирная – Пролетарская-Дудко (К-130)	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
2.3.32	ВЛ 110 кВ Колпино – Металлострой (ПС 27) (Колпинская-1, Колпинская-3)	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	-
2.3.33	КЛ 110 кВ НМЗ им.Ленина – ПП Правобережный (К-114) (строительство взамен существующей)	-	-	-	-	-	-	5,359	-	-	-	5,359	-

* Объемы и сроки реконструкции ПС 220 кВ Парголово будут уточнены по результатам разработки проектной документации.

8.2. Развитие электрических сетей напряжением 35 кВ и выше в целях обеспечения реализации градостроительного потенциала Санкт-Петербурга

По отдельным территориям Санкт-Петербурга ожидаемый прирост электрической нагрузки ниже суммарной электрической нагрузки, предусмотренной утвержденными проектами планировки данных территорий.

Для таких территорий Схемой и программой определены необходимые мероприятия по развитию объектов электросетевого хозяйства, представленные в таблице 33.

Таблица 33

Развитие электрических сетей напряжением 35 кВ и выше В целях обеспечения реализации градостроительного потенциала Санкт-Петербурга

№ п/п	Мероприятия по развитию сетей 35 кВ и выше, необходимые для обеспечения реализации градостроительного потенциала территории	Территория перспективной застройки
1	2	3
1	ПС 110 кВ Простор	Территория, ограниченная береговой линией р. Каменки, границей базисного квартала 4281, Плесецкой ул., перспективной трассой Западного скоростного диаметра
		Территория, ограниченная проектируемой трассой Западного скоростного диаметра, Яхтенной ул., Восточным каналом Юнтоловской дачи, береговой линией р. Глухарки, береговой линией р. Каменки
		Территория, ограниченная пр. Королева, Плесецкой ул., проектируемым проездом, береговой линией р. Каменки
		Территория, ограниченная Западным скоростным диаметром, береговой линией р. Черная, Комендантским просп., Парашютной ул., береговой линией р. Каменки, в Северо-Восточной части Приморского района с административной границей смежной территории Выборгского района
2	ПС 110 кВ Витебская (ПС 529) (Шушары-3)	Территория, ограниченная Московским шоссе, р. Кузьминкой, Южной широтной магистралью и ж.-д. веткой Витебского направления («Шушары-3»), в Пушкинском районе Санкт-Петербурга
3	ПС 110 кВ Пушкин-Западная	Застраиваемая территория «Города-спутника Южный» (Кварталы Д, Е, Ж, З, И) и территория проекта «Хайпарк»

1	2	3
4	ПС 110 кВ Пулковские Высоты	Застраиваемая территория, ограниченная Пулковским шоссе и расположенная по адресу: Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 103, литера Ф; Пулковское шоссе, д. 103, литера Х; Пулковское шоссе, д. 103, участок 35; Пулковское шоссе, д. 103, литера М; Пулковское шоссе, д. 103, литера Е; Пулковское шоссе, д. 103, участок 1; Пулковское шоссе, д. 103, литера И
5	ПС 110 кВ Кировская	Территория, ограниченная Шушарской дорогой, Новгородским проспектом, Пушкинской улицей, перспективным проездом, береговой линией р. Волковки, полосой отвода железной дороги, в пос. Шушары, Пушкинский район
6	ПС 35 кВ Кронштадт-Развитие	Территория, ограниченная естественной границей водного объекта Невская губа, Каботажной гаванью, Купеческой гаванью, проектным продолжением пр. Ленина, пр. Ленина, ул. Мартынова, ул. Зосимова, Цитадельским шоссе, границей объекта культурного наследия, границами территориальных зон ТЗЖ1, ТР2, Т2ЖД2, ТР3-2, фортом Александр I, фортом Кроншлот, в г. Кронштадте, в Кронштадтском районе

9. Сводные данные по развитию объектов электросетевого хозяйства на территории Санкт-Петербурга

9.1. Сводные данные по развитию объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше

Сводные данные по развитию объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга по базовому и региональному вариантам приведены в таблице 34.

Таблица 34

Сводные данные по развитию объектов электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга по базовому и региональному вариантам

№ п/п	Вид работ	Наименование	Базовый вариант	Региональный вариант
1	2	3	4	5
1	Строительство	ЛЭП, км		
		330 кВ	19,14	19,14
		220 кВ	0,604	0,604
		110 кВ	87,541	124,541

1	2	3	4	5
		Количество ПС и мощность трансформаторов, шт./МВА		
		330 кВ	1/400	1/400
		220 кВ	1/80	1/80
		110 кВ	12/1049	16/1389
2	Реконструкция и техническое перевооружение	ЛЭП, км		
		110 кВ	76,80	179,059
		Количество ПС, шт. /МВА		
		330 кВ	2/576	3/576
		220 кВ	1/80	1/80
		110 кВ	34/945	39/1025

Оценка капитальных вложений в развитие объектов электросетевого хозяйства в 2021-2025 годы выполнена в текущих ценах без учета НДС:

для базового варианта:

110 кВ – 26 185 млн руб.;

220-330 кВ – 6 452 млн руб.;

для регионального варианта:

110 кВ – 42 647 млн руб.;

220-330 кВ – 6 530 млн руб.

Планируемые Схемой и программой мероприятия позволят обеспечить надежное электроснабжение существующих и возможность присоединения новых потребителей Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов.

9.2. Сводные данные по развитию объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ

В период 2021-2025 годов основными мероприятиями по развитию электрических сетей напряжением 35 кВ будет их реконструкция и техническое перевооружение на новой технической базе.

Взамен отдельных существующих ПС 35 кВ, которые морально и физически устарели, предполагается строительство КТПМ напряжением 35 кВ. Также предусматривается реконструкция отдельных существующих ЛЭП напряжением 35 кВ с прокладкой кабеля из сшитого полиэтилена.

Сводные данные о протяженности ЛЭП, количестве и мощности ПС 35 кВ, планируемых к строительству и реконструкции в Санкт-Петербурге в период 2021-2025 годов, приведены в таблице 35.

Перечни объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ, планируемых к строительству на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов, по базовому варианту приведены в таблицах 36 и 37.

Перечни объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов, по базовому варианту представлены в таблицах 38 и 39.

Перечни объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ, планируемых к строительству на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов, по региональному варианту приведены в таблицах 40 и 41.

Перечни объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов, по региональному варианту представлены в таблицах 42 и 43.

Таблица 35

**Сводные данные о протяженности ЛЭП, количестве
и мощности ПС 35 кВ, планируемых к строительству и реконструкции
в Санкт-Петербурге в период 2021-2025 годов**

№ п/п	Наименование	Протяженность ЛЭП, км	Кол-во и мощность ПС, шт./МВА
1	2	3	4
1. Базовый вариант			
1.1	Строительство	36,851	8/179,2
1.2	Реконструкция и техническое перевооружение	85,64	8/204,1
2. Региональный вариант			
2.1	Строительство	40,451	10/224,2
2.2	Реконструкция и техническое перевооружение	117,54	8/204,1

Таблица 36

**Перечень ПС напряжением 35 кВ, планируемых к строительству на территории
Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов. Базовый вариант**

№ п/п	Наименование ПС	Трансфор- матор		Год ввода	Капита- льные вложения (без НДС)*, млн.руб.	Обоснование строительства
		шт.	S, МВА			
1	2	3	4	5	6	7
1	КТПМ 35 кВ Фрунзенская	1	16,0	2022 (ПИР – 2021 г.)	115	Технологическое присоединение объектов метрополитена
2	КТПМ 35 кВ Петровская	2	12,5	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2021 г.)	492	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках редевелопмента ПЗ Петровского острова. Основной вариант
3	ПС 35 кВ Гулярная (ПС 834) (ранее КТПМ 1780)	2	12,5	2021	217	Технологическое присоединение объектов жилой застройки

1	2	3	4	5	6	7
4	ПС 35 кВ Кронкверская (ПС 837) (ранее КТПМ 1892)	2	12,5	2021	240	в Петроградском районе Санкт-Петербурга
5	ПС 35 кВ Провиантская (ПС 838) (ранее КТПМ 1961)	2	12,5	2021	225	
6	КТПМ 35 кВ 615А	2	10,0	2022	222	Строительство КТПМ 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Песочная (ПС 615))
7	КТПМ 35 кВ Ораниенбаумская (ПС 23А)	2	5,6	2023	233	Строительство КТПМ 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Ораниенбаумская (ПС 23))
8	КТПМ 35 кВ 609А	2	16	2024	282	Строительство КТПМ 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Сестрорецк (ПС 609))
Итого по ПС 35 кВ					2026	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

Таблица 37

**Перечень ЛЭП напряжением 35 кВ, планируемых к строительству на территории
Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов. Базовый вариант**

№ п/п	ЛЭП	Протя- женность, км	Год ввода в эксплуа- тацию	Капитало- вложения (без НДС), млн. руб*	Обоснование необходимости строительства
1	2	3	4	5	6
1	КЛ 35 кВ Карповка (ПС 12А) – КТПМ Петровская	2х2,5	2022 (постановка под напряже- ние – 2021 г.)	149	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках редевелопмента ПЗ Петровского острова. Основной вариант
2	КЛ 35 кВ на ПС 35 кВ Гулярная (ПС 834) (ранее КТПМ 35 кВ 1780)	3,935	2021	197	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Петроградском районе Санкт-Петербурга
3	КЛ 35 кВ на ПС 35 кВ Кронкверская (ПС 837) (ранее КТПМ 35 кВ 1892)	2,337	2021	123	

1	2	3	4	5	6
4	КЛ 35 кВ на ПС 35 кВ Провиантская (ПС 838) (ранее КТПМ 35 кВ 1961)	0,996	2021	100	
5	КЛ 35 кВ Петроградская (ПС 165) – ПС 35 кВ Провиантская (ПС 838) (ранее КТПМ 35 кВ 1961) и ПС 35 кВ Гулярная (ПС 834) (ранее КТПМ 35 кВ 1780)	6,352	2021	234	
6	КЛ 35 кВ от ПС 110 кВ Карповская (ПС 69) (ранее ПС 12А) на ПС 35 кВ Пушкарская (ПС 831) (ранее КТПМ 35 кВ 1734) и ПС 35 кВ Кронкверская (ПС 837) (ранее КТПМ 35 кВ 1892)	3,681	2021	263	
7	Заходы КЛ 35 кВ на КТПМ 615А	0,75	2022	3	Технологическое присоединение построенных КТПМ 35 кВ
8	КЛ 35 кВ Бородинская (ПС 36) – Фрунзенская	1,40	2022 (ПИР – 2021 г.)	14	
9	КЛ 35 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Фрунзенская	1,40	2022 (ПИР – 2021 г.)	14	
10	Заходы КЛ 35 кВ на КТПМ 35 кВ Ораниенбаумская (ПС 23А)	0,25	2023	9	
11	Заходы КЛ 35 кВ на КТПМ 35 кВ 609А	0,35	2024	4	

1	2	3	4	5	6
12	Заходы КЛ 35 кВ на новое РУ-35 кВ ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) (перезавод ВЛ 35 кВ Ломоносовская-2, 5, 6, 7, 9 и ВЛ 35 кВ Морская-1, 2)	1,6	2024	57	Реконструкция ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) в части строительства нового РУ-35 кВ.
13	КЛ 35 кВ Адмиралтейская – П/П Митрофаньевский (до места присоединения с КЛ 35 кВ Кировская-3, 4)	2х4,4	2023	209	Реконструкция ПС 35 кВ № 18 с переводом на 110 кВ
Итого по ЛЭП 35 кВ				1376	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

Таблица 38

**Перечень ПС напряжением 35 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга,
планируемых к реконструкции и техническому перевооружению
в период 2021-2025 годов. Базовый вариант**

№ п/ п	Наименование ПС	Тип и мощность ПС, МВА	Перечень работ по переустройству ПС (установка и (или) замена)	Кол-во устанавли- ваемого оборудова- ния	Год ввода в эксплуатацию	Капи- таль- ные вложе- ния (без НДС), млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	ПС 35 кВ Волхов- Петроградская (ПС 12)	35/6 кВ	Ячеек 35 кВ	18	2021	409
2	ПС 35 кВ Дзержинская (ПС 109)	35/6 кВ 2х25	Силового трансфор- матора Ячеек 35 кВ	2х25 5	2022	395
3	ПС 35 кВ Магнитогорская (ПС 102)	35/6 кВ 15+16	Силового трансфор- матора Ячеек 35 кВ	2х16 2	2023	229

1	2	3	4	5	6	7
4	ПС 35 кВ Адмиралтейская (ПС 40)	35/6 кВ 3х25	Ячеек 35 кВ	8	2023	85
5	ПС 35 кВ Дибунь (ПС 618)	35/10 кВ 1х2,5	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	1х2,5 1	2024	92
6	ПС 35 кВ Волхов-Выборгская (ПС 11)	35/6 кВ 2х25, 1х20	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	3х25 8	2025	384
7	ПС 35 кВ Невская (ПС 108)	35/6 кВ 2х10	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	2х16 5	2022	154
8	ПС 35 кВ НИИ ТВЧ (ПС 614)	35/6 кВ 2х6,3	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	2х6,3 5	2024 (постановка под напряжение – 2023 г.)	191
Итого по ПС 35 кВ						1939

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

Таблица 39

Перечень ЛЭП напряжением 35 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов. Базовый вариант

№ п/п	ЛЭП	Протяженность, км	Год ввода в эксплуатацию	Капитальные вложения (без НДС)*, млн.руб.
1	2	3	4	5
1	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Петроградская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-6/7)	5,6	2024	256
2	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Петроградская №3 (КЛ 35 кВ К-14)	5,17	2024	247
3	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Петроградская №4/№5 (КЛ 35 кВ К-44/45)	6,06	2024	289
4	Реконструкция КЛ 35 кВ Левашовская – Волхов-Петроградская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-91/92)	2	2023	99
5	Реконструкция КЛ 35 кВ Левашовская – Волхов-Петроградская №3/№4	2	2023	103

1	2	3	4	5
	(КЛ 35 кВ К-93/94)			
6	Реконструкция КЛ 35 кВ Бородинская – Волхов-Петроградская (КЛ 35 кВ К-28п/К-60)	3,4	2024	168
7	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Петроградская – Волхов-Выборгская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-12/55)	2,7	2023	134
8	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Выборгская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-8/15)	3,32	2024	164
9	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Выборгская №3/№4 (КЛ 35 кВ К-9/71)	3,31	2024	164
10	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Выборгская №5/№6 (КЛ 35 кВ К-10/70)	3,15	2024	156
11	Реконструкция КЛ 35 кВ Балтийская – Волхов-Василеостровская №3/№4/№6 (КЛ 35 кВ К-20/65/66)	4,28	2024	171
12	Реконструкция КЛ 35 кВ Балтийская – Волхов-Василеостровская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-13/40)	2,15	2024	115
13	Спрямление КЛ 35 кВ К-31/32 с КЛ 35 кВ К-30/38, КЛ 35 кВ К-36/37 с КЛ 35 кВ К-21/29	-	2021	0
14	Реконструкция КЛ 35 кВ К-81, К-82	2х1	2025	83
15	Реконструкция КЛ 35 кВ К-83/84, К-85/86	2х1	2025	81
16	Реконструкция КЛ 35 кВ Уральская – Волхов-Василеостровская №3/№4 (К-425/426)	1,6	2025	89
17	Реконструкция КЛ 35 кВ Уральская – Волхов-Василеостровская №1/№2 (К-423/424)	1,6	2025	89
18	Реконструкция КЛ 35 кВ К-51/68, К-52/67	2х1,6	2025	132
19	Реконструкция КЛ 35 кВ К-24/25, К-22/61/62, К-63/64	3х5,4	2025	602
20	Реконструкция КЛ 35 кВ К-27/41	2,6	2025	133
21	Реконструкция КЛ 35 кВ К-87, К-88	2х1	2025	66
22	Реконструкция КЛ 35 кВ К-419/421, К-420/422	2х1,5	2025	152
23	Реконструкция КЛ 35 кВ К-429/430, К-427/428	2х2,4	2025	195
24	Реконструкция ВЛ 35 кВ Ломоносовская-1	2,5	2025	16
25	Реконструкция КЛ 35 кВ К-75/76, К-42/43 (с переводом в КРУ-35 кВ ПС 330 кВ Волхов-Северная)	2х0,5	2022	25
Итого по ЛЭП 35 кВ				3729

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

Перечень ПС напряжением 35 кВ, планируемых к строительству на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов. Региональный вариант

№ п/п	Наименование ПС	Трансфор- маторы		Год ввода	Капита- льные вложения (без НДС)*, млн.руб.	Обоснование строительства
		шт.	S, МВА			
1	2	3	4	5	6	7
1	КТПМ 35 кВ Фрунзенская	1	16,0	2022 (ПИР – 2021 г.)	115	Технологическое присоединение объектов метрополитена
2	КТПМ 35 кВ Петровская	2	12,5	2022 (постанов- ка под напряже- ние – 2021 г.)	492	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках редевелопмента ПЗ Петровского острова. Основной вариант
3	ПС 35 кВ Гулярная (ПС 834) (ранее КТПМ 1780)	2	12,5	2021	217	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Петроградском районе Санкт-Петербурга
4	ПС 35 кВ Кронкверская (ПС 837) (ранее КТПМ 1892)	2	12,5	2021	240	
5	ПС 35 кВ Провиантская (ПС 838) (ранее КТПМ 1961)	2	12,5	2021	225	
6	КТПМ 35 кВ 615А	2	10,0	2022	222	Строительство КТПМ 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Песочная (ПС 615))
7	КТПМ 35 кВ Ораниенбаумская (ПС 23А)	2	5,6	2023	233	Строительство КТПМ 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Ораниенбаумская (ПС 23))
8	КТПМ 35 кВ 609А	2	16	2024	282	Строительство КТПМ 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Сестрорецк (ПС 609))
9	КТПМ 35 кВ Петровская-2	2	12,5	2024	436	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках редевелопмента ПЗ Петровского острова. Основной вариант

1	2	3	4	5	6	7
10	КТПМ 35 кВ 611А	2	10,0	2025	322	Строительство КТПМ 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Лисий Нос (ПС 611))
11	ПС 35 кВ 21А	2	25,0	2029	358	Строительство ПС 35 кВ (взамен ПС 35 кВ Кронштадтская (ПС 21))
Итого по ПС 35 кВ					2784**	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

** Без учета пункта 11 таблицы 40.

Таблица 41

Перечень ЛЭП напряжением 35 кВ, планируемых к строительству на территории Санкт-Петербурга в период 2021-2025 годов. Региональный вариант

№ п/п	ЛЭП	Протя- женность, км	Год ввода в эксплуа- тацию	Капитало- вложения (без НДС), млн. руб*	Обоснование необходимости строительства
1	2	3	4	5	6
1	КЛ 35 кВ Карповка (ПС 12А) – КТПМ Петровская	2х2,5	2022 (постановка под напряже- ние – 2021 г.)	149	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках редевелопмента ПЗ Петровского острова. Основной вариант
2	КЛ 35 кВ на ПС 35 кВ Гулярная (ПС 834) (ранее КТПМ 35 кВ 1780)	3,935	2021	197	Технологическое присоединение объектов жилой застройки в Петроградском районе Санкт-Петербурга
3	КЛ 35 кВ на ПС 35 кВ Кронкверская (ПС 837) (ранее КТПМ 35 кВ 1892)	2,337	2021	123	
4	КЛ 35 кВ на ПС 35 кВ Провиантская (ПС 838) (ранее КТПМ 35 кВ 1961)	0,996	2021	100	
5	КЛ 35 кВ Петроградская (ПС 165) – ПС 35 кВ Провиантская (ПС 838) (ранее КТПМ 35 кВ 1961) и ПС 35 кВ Гулярная (ПС 834) (ранее КТПМ 35 кВ 1780)	6,352	2021	234	

1	2	3	4	5	6
6	КЛ 35 кВ от ПС 110 кВ Карповская (ПС 69) (ранее ПС 12А) на ПС 35 кВ Пушкарская (ПС 831) (ранее КТПМ 35 кВ 1734) и ПС 35 кВ Кронкверская (ПС 837) (ранее КТПМ 35 кВ 1892)	3,681	2021	263	
7	Заходы КЛ 35 кВ на КТПМ 615А	0,75	2022	3	Технологическое присоединение построенных КТПМ 35 кВ
8	КЛ 35 кВ Бородинская (ПС 36) – Фрунзенская	1,40	2022 (ПИР – 2021 г.)	14	
9	КЛ 35 кВ ЭС-1 Центральной ТЭЦ – Фрунзенская	1,40	2022 (ПИР – 2021 г.)	14	
10	Заходы КЛ 35 кВ на КТПМ 35 кВ Ораниенбаумская (ПС 23А)	0,25	2023	9	
11	Заходы КЛ 35 кВ на КТПМ 35 кВ 609А	0,35	2024	4	
12	Заходы КЛ 35 кВ на новое РУ-35 кВ ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) (перезавод ВЛ 35 кВ Ломоносовская-2, 5, 6, 7, 9 и ВЛ 35 кВ Морская-1, 2)	1,6	2024	57	Реконструкция ПС 110 кВ Ломоносовская (ПС 39) в части строительства нового РУ-35 кВ.
13	КЛ 35 кВ Адмиралтейская – П/П Митрофаньевский (до места присоединения с КЛ 35 кВ Кировская-3, 4)	2х4,4	2023	209	Реконструкция ПС 35 кВ №18 с переводом на 110 кВ
14	КЛ 35 кВ КТПМ Петровская – КТПМ Петровская-2	2х1,7	2024	90	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках речеделопмента ПЗ Петровского острова. Основной вариант

1	2	3	4	5	6
15	КЛ 35 кВ Петровская – ПС 35 кВ Гдовская (ПС 832) (ранее КТПМ 35 кВ 1887)	2х3	2022 (постановка под напряжение – 2021 г.)	180	Технологическое присоединение объектов, строящихся в рамках речедевелопмента ПЗ Петровского острова. Альтернативный вариант
16	Заходы КЛ 35 кВ на КТПМ 611А	0,2	2025	4	Технологическое присоединение КТПМ 35 кВ 611А
Итого по ЛЭП 35 кВ				1470**	

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10;

** Без учета пункта 15 таблицы 41.

Таблица 42

Перечень ПС напряжением 35 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов. Региональный вариант

№ п/п	Наименование ПС	Тип и мощность ПС, МВА	Перечень работ по переустройству ПС (установка и (или) замена)	Кол-во устанавливаемого оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Капитальные вложения (без НДС), млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	ПС 35 кВ Волхов-Петроградская (ПС 12)	35/6 кВ	Ячеек 35 кВ	18	2021	409
2	ПС 35 кВ Дзержинская (ПС 109)	35/6 кВ 2х25	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	2х25 5	2022	395
3	ПС 35 кВ Магнитогорская (ПС 102)	35/6 кВ 15+16	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	2х16 2	2023	229
4	ПС 35 кВ Адмиралтейская (ПС 40)	35/6 кВ 3х25	Ячеек 35 кВ	8	2023	85

1	2	3	4	5	6	7
5	ПС 35 кВ Дибунь (ПС 618)	35/10 кВ 1х2,5	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	1х2,5 1	2024	92
6	ПС 35 кВ Волхов-Выборгская (ПС 11)	35/6 кВ 2х25, 1х20	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	3х25 8	2025	384
7	ПС 35 кВ Невская (ПС 108)	35/6 кВ 2х10	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	2х16 5	2022	154
8	ПС 35 кВ НИИ ТВЧ (ПС 614)	35/6 кВ 2х6,3	Силового трансформатора Ячеек 35 кВ	2х6,3 5	2024 (постановка под напряжение – 2023 г.)	191
Итого по ПС 35 кВ						1939

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

Таблица 43

Перечень ЛЭП напряжением 35 кВ, расположенных на территории Санкт-Петербурга, планируемых к реконструкции и техническому перевооружению в период 2021-2025 годов. Региональный вариант

№ п/п	ЛЭП	Протяженность, км	Год ввода в эксплуатацию	Капитальные вложения (без НДС)*, млн.руб.
1	2	3	4	5
1	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Петроградская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-6/7)	5,6	2024	256
2	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Петроградская №3 (КЛ 35 кВ К-14)	5,17	2024	247
3	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Петроградская №4/№5 (КЛ 35 кВ К-44/45)	6,06	2024	289
4	Реконструкция КЛ 35 кВ Левашовская – Волхов-Петроградская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-91/92)	2	2023	99
5	Реконструкция КЛ 35 кВ Левашовская – Волхов-Петроградская №3/№4 (КЛ 35 кВ К-93/94)	2	2023	103
6	Реконструкция КЛ 35 кВ Бородинская – Волхов-Петроградская (КЛ 35 кВ К-28п/К-60)	3,4	2024	168

1	2	3	4	5
7	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Петроградская – Волхов-Выборгская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-12/55)	2,7	2023	134
8	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Выбогская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-8/15)	3,32	2024	164
9	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Выбогская №3/№4 (КЛ 35 кВ К-9/71)	3,31	2024	164
10	Реконструкция КЛ 35 кВ Волхов-Северная – Волхов-Выбогская №5/№6 (КЛ 35 кВ К-10/70)	3,15	2024	156
11	Реконструкция КЛ 35 кВ Балтийская – Волхов-Василеостровская №3/№4/№6 (КЛ 35 кВ К-20/65/66)	4,28	2024	171
12	Реконструкция КЛ 35 кВ Балтийская – Волхов-Василеостровская №1/№2 (КЛ 35 кВ К-13/40)	2,15	2024	115
13	Спрямление КЛ 35 кВ К-31/32 с КЛ 35 кВ К-30/38, КЛ 35 кВ К-36/37 с КЛ 35 кВ К-21/29	-	2021	0
14	Реконструкция КЛ 35 кВ К-81, К-82	2х1	2025	83
15	Реконструкция КЛ 35 кВ К-83/84, К-85/86	2х1	2025	81
16	Реконструкция КЛ 35 кВ Уральская – Волхов-Василеостровская №3/№4 (К-425/426)	1,6	2025	89
17	Реконструкция КЛ 35 кВ Уральская – Волхов-Василеостровская №1/№2 (К-423/424)	1,6	2025	89
18	Реконструкция КЛ 35 кВ К-51/68, К-52/67	2х1,6	2025	132
19	Реконструкция КЛ 35 кВ К-24/25, К-22/61/62, К-63/64	3х5,4	2025	602
20	Реконструкция КЛ 35 кВ К-27/41	2,6	2025	133
21	Реконструкция КЛ 35 кВ К-87, К-88	2х1	2025	66
22	Реконструкция КЛ 35 кВ К-419/421, К-420/422	2х1,5	2025	152
23	Реконструкция КЛ 35 кВ К-429/430, К-427/428	2х2,4	2025	195
24	Реконструкция ВЛ 35 кВ Ломоносовская-1	2,5	2025	16
25	Реконструкция КЛ 35 кВ К-75/76, К-42/43 (с переводом в КРУ-35 кВ ПС 330 кВ Волхов-Северная)	2х0,5	2022	25
26	Реконструкция ВЛ 35 кВ Ломоносовская-7/9 (перевод в кабельное исполнение)	2х2,3	2024	127
27	Реконструкция ВЛ 35 кВ Ломоносовская-3 (перевод в кабельное исполнение)	3,5	2024	124
28	Реконструкция ВЛ 35 кВ Морская-1/2 (от ПС 223 до ПС Гидроприбор / от ПС 223 до оп.49 ВЛ Ломоносовская-3) (перевод в кабельное исполнение)	1,3/0,7	2024	1584
29	Реконструкция ВЛ 35 кВ Приморская-5 (перевод в кабельное исполнение)	10,3	2023	1133

1	2	3	4	5
30	Реконструкция ВЛ 35 кВ Сестрорецкая-1/2 (перевод в кабельное исполнение)	2х4,9	2021	1078
31	Реконструкция ВЛ 35 кВ Шуваловская (перевод в кабельное исполнение)	1,7	2022	187
Итого по ЛЭП 35 кВ				7962

* Расчет капитальных вложений выполнен в соответствии с Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10.

10. Мероприятия по оптимизации топологии электрических сетей Санкт-Петербурга

Таблица 44

№ п/п	Наименование мероприятия	Достижимый эффект	Срок реализации
1	2	3	4
Базовый вариант			
1	Деление сети 110 кВ путем отключения секционного выключателя на шинах 110 кВ ПС 110 кВ Варшавская (ПС 70) (ранее ПС 18А)	Снижение уровня токов короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 220 кВ Чесменская	2021 г.
2	Деление сети 110 кВ путем отключения секционного выключателя на шинах 110 кВ ПС 110 кВ Ткацкая (ПС 90) (ранее Прядильно-ткацкая фабрика)	Снижение уровня однофазного тока короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 110 кВ Ткацкая (ПС 90) (ранее Прядильно-ткацкая фабрика)	2021 г.
3*	Реализация автоматики опережающего деления сети (АОДС) на выключателе 110 кВ АТ-4 ПС 330 кВ Северная	Снижение уровня однофазного тока короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 330 кВ Северная	2021 г.
4	Разземление нейтралей трансформаторов ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96) после завершения реконструкции	Снижение уровня однофазного тока короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 110 кВ Озеро Долгое (ПС 96)	2022 г.
5	Деление сети 110 кВ путем отключения выключателя В П-110 кВ на ПС 110 кВ Ленсоветовская (ПС 210)	Снижение уровня токов короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 110 кВ ГПП-1 Ижорский завод	2021 г.
Региональный вариант (мероприятия, не вошедшие в базовый вариант)			
6	Установка двух токоограничивающих реакторов (ТОР) сопротивлением 3,5 Ом в КВЛ 110 кВ Лахтинская-3 (КВЛ 110 кВ Северная – Стенд) и КВЛ 110 кВ Лахтинская-4 (Северо-Западная ТЭЦ – Северная)	Снижение уровня однофазного тока короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 330 кВ Северная	2023 г.

1	2	3	4
7	Деление сети 110 кВ путем отключения выключателя в перемычке 110 кВ ПС 110 кВ Караваевская (ПС 347А)	Снижение уровня токов короткого замыкания в сети 110 кВ ПС 330 кВ Колпино – Южная ТЭЦ (ТЭЦ-22)	2024 г.

* Временное решение до выполнения мероприятий по пункту 4 таблицы 44.

Оптимизация топологии электрических сетей Санкт-Петербурга с сокращением количества точек деления электрической сети 110 кВ, повышение надежности электроснабжения с увеличением пропускной способности сети может быть достигнута при реализации мероприятий по использованию высокотемпературных сверхпроводящих токоограничивающих устройств (далее – ВТСП ТОУ), целесообразность применения которых определяется по результатам технико-экономического обоснования и выполнения проектно-изыскательских работ.

В настоящее время в качестве пилотного проекта рассматривается установка двух ВТСП ТОУ сопротивлением 30 Ом в КЛ 110 кВ Крестовская – Лахта №1 (К-173) и КЛ 110 кВ Крестовская – Лахта №2 (К-174) с замыканием транзита 110 кВ ПС 330 кВ Северная – ПС 110 кВ Крестовская (ПС 174) – ПС 330 кВ Василеостровская в 2022 году.

Перечень существующих шунтирующих реакторов, установленных в целях компенсации реактивной мощности на территории Санкт-Петербурга, приведен в таблице 45.

Таблица 45

Перечень существующих шунтирующих реакторов, установленных в целях компенсации реактивной мощности на территории Санкт-Петербурга

№ п/п	Наименование ПС	U _{ном.} , кВ	Класс реактора	Мощность	Год ввода в работу
1	2	3	4	5	6
1	ПС 330 кВ Северная	330	Шунтирующий	100 Мвар	2013 г.
2	ПС 330 кВ Василеостровская	330	Шунтирующий	60 Мвар	2014 г.
3	ПС 330 кВ Пулковская	330	Шунтирующий	100 Мвар	2018 г.
		330	Шунтирующий	50 Мвар	2018 г.
4	ПС 330 кВ Южная	330	Шунтирующий	100 Мвар	2018 г.

11. Схема развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы

Схема развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы состоит из следующих карт-схем:

1. Схема электрических соединений сети Санкт-Петербурга напряжением 110 кВ и выше на перспективу до 2025 года согласно приложению № 1 к Схеме и программе.

2. Карта-схема электрических сетей Санкт-Петербурга напряжением 35 кВ и выше на перспективу до 2025 года согласно приложению № 2 к Схеме и программе.

Принятые сокращения*:

АО – акционерное общество

АОДС – автоматика опережающего деления сети

АТП – акт технологического присоединения

АЭС – атомная электрическая станция

ВЛ – воздушная линия электропередачи

ВТСП ТООУ – высокотемпературное сверхпроводящее токоограничивающее устройство

ВЭС – ветряная электрическая станция

ГПА – газопоршневой агрегат

ГПУ – газопоршневая установка

ГТ ТЭЦ – газотурбинная теплоэлектроцентраль

ГТУ – газотурбинная установка

ГУП – государственное унитарное предприятие

ГЭС – гидроэлектростанция

ЗАО – закрытое акционерное общество

ЗРУ – закрытое распределительное устройство

КВЛ – кабельно-воздушная линия электропередачи

КЛ – кабельная линия электропередачи

КТПМ – комплектная трансформаторная подстанция модульная

ЛЭП – линия электропередачи

ММПС – модульная мобильная электрическая подстанция

ОАО – открытое акционерное общество

ООО – общество с ограниченной ответственностью

ОЭЗ ТВТ – особая экономическая зона технико-внедренческого типа на территории Санкт-Петербурга, созданная в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2005 № 780

ПАО – публичное акционерное общество

ПГУ – парогазовая установка

ПЗ – промышленная зона

ПС – электрическая подстанция

РУ – распределительное устройство

СВ – секционный выключатель

ТБО – твердые бытовые отходы

ТЭС – тепловая электростанция

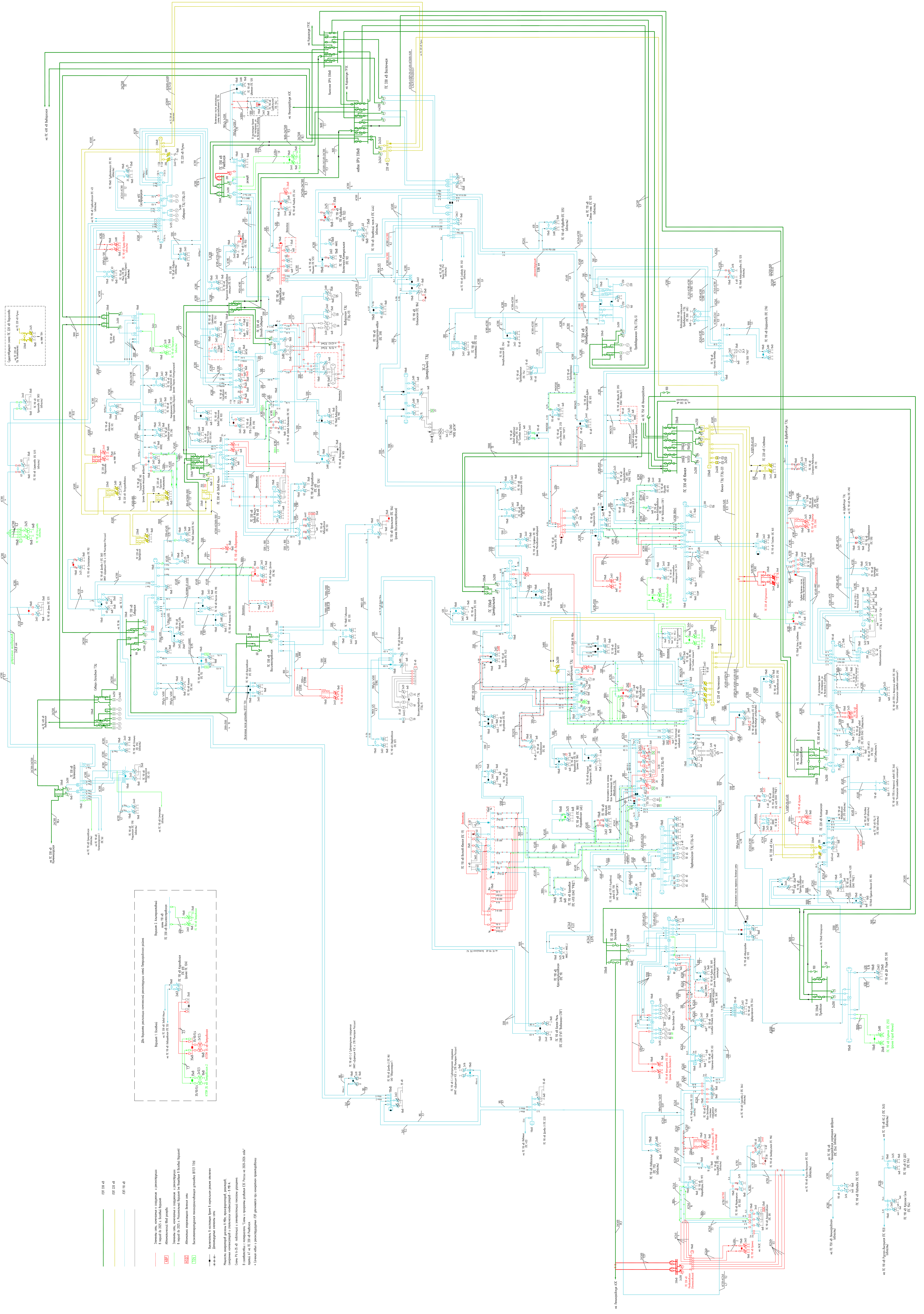
ТЭЦ – теплоэлектроцентраль

ЭС – электрическая станция

* Принятые сокращения в настоящих значениях применяются в схеме развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы (приложения № 1 и № 2 к Схеме и программе).

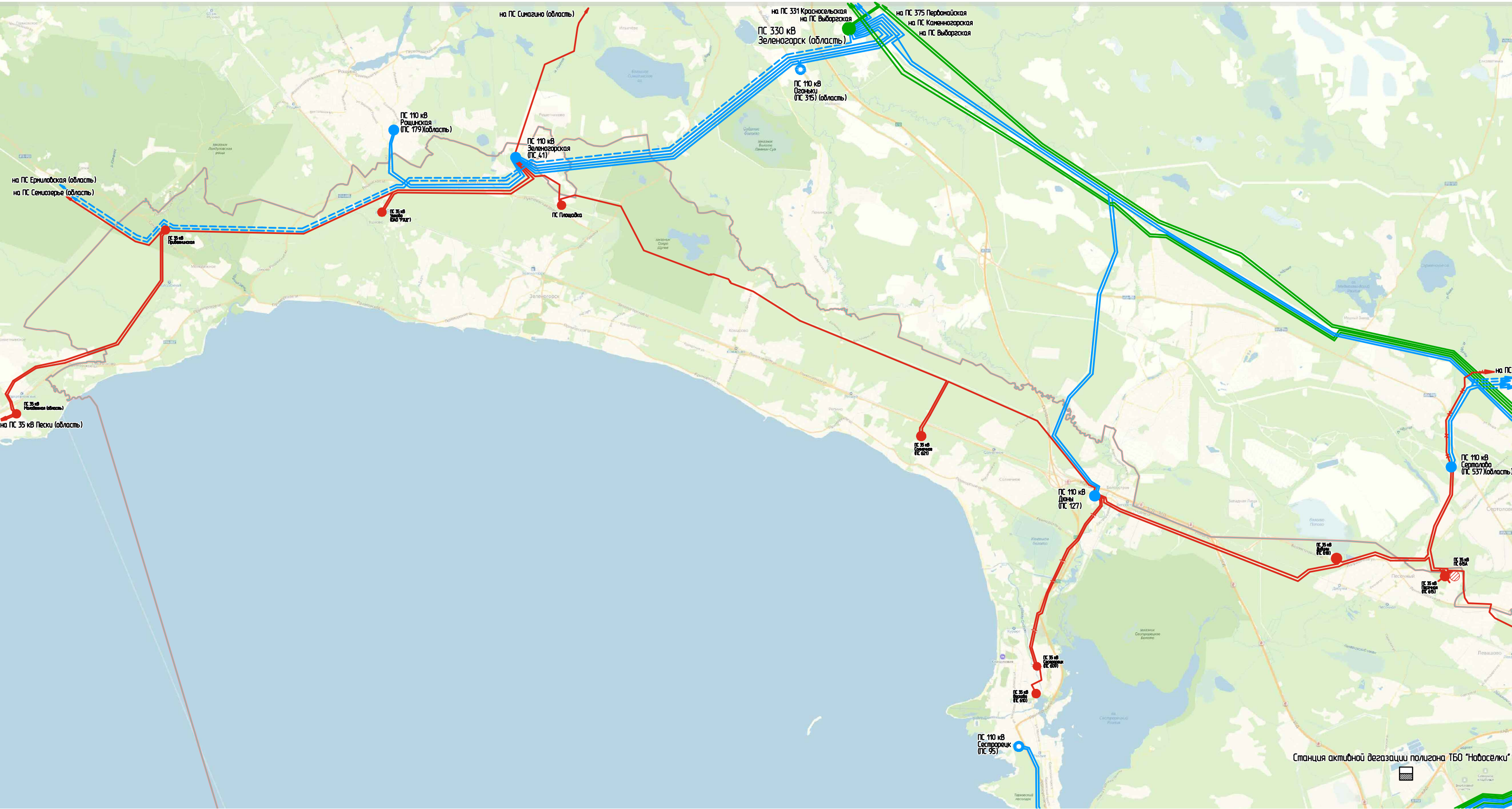
Приложение 1
к Схеме и программе перспективного
развития электроэнергетики
Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы

Схема
электрических соединений сети Санкт-Петербурга
напряжением 110 кВ и выше на перспективу до 2025 года

[illegible]

Приложение 2
к Схеме и программе перспективного
развития электроэнергетики
Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы

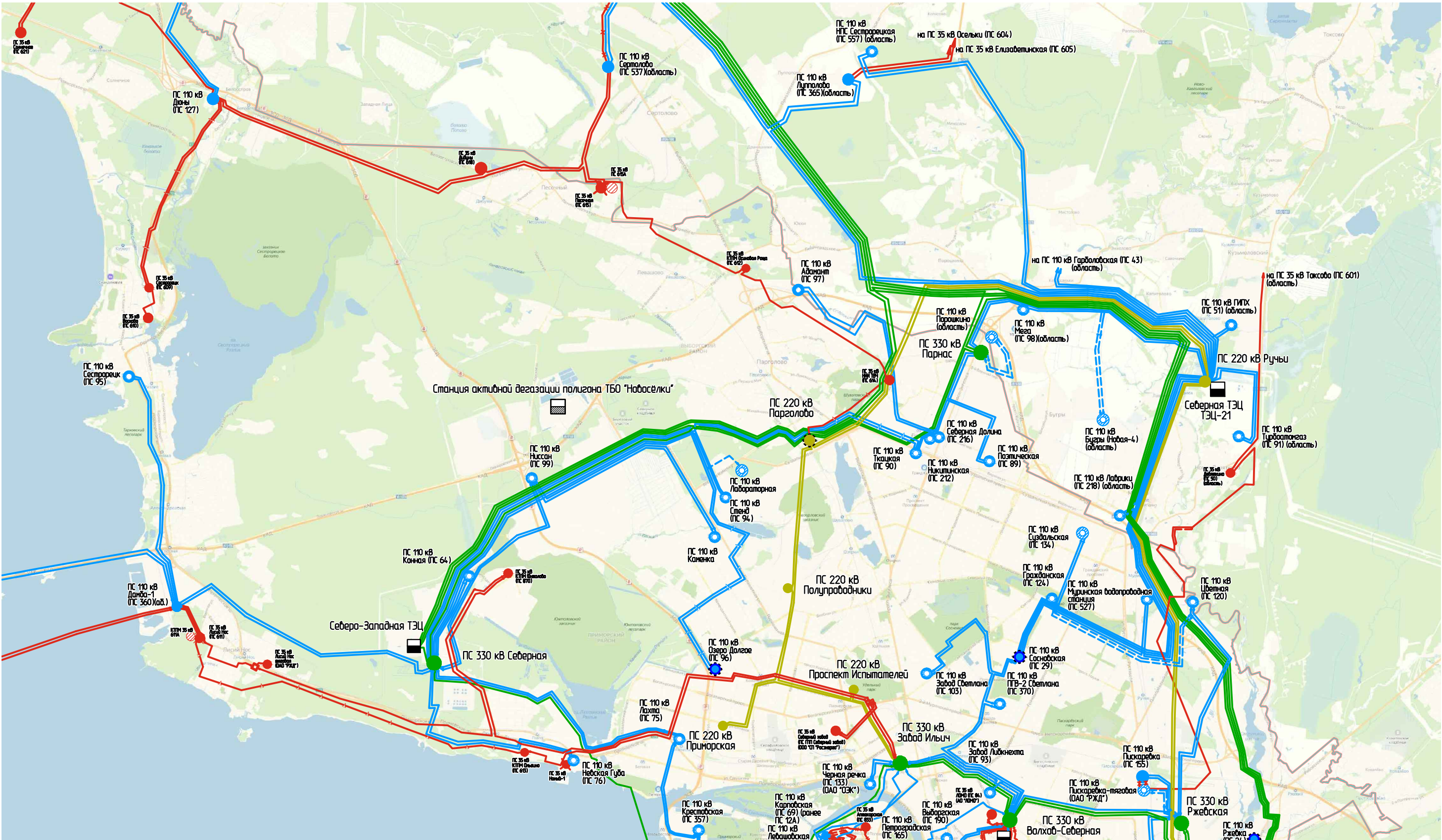
**Карта-схема
электрических сетей Санкт-Петербурга
напряжением 35 кВ и выше на перспективу до 2025 года**



Условные обозначения

Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
ВЛ 330 кВ		
КЛ 330 кВ		
ВЛ 220 кВ		
КЛ 220 кВ		
ВЛ 110 кВ		 (Реконструкция с переводом в КЛ)
КЛ 110 кВ		
ВЛ 35 кВ		 (Реконструкция с переводом в КЛ)
КЛ 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

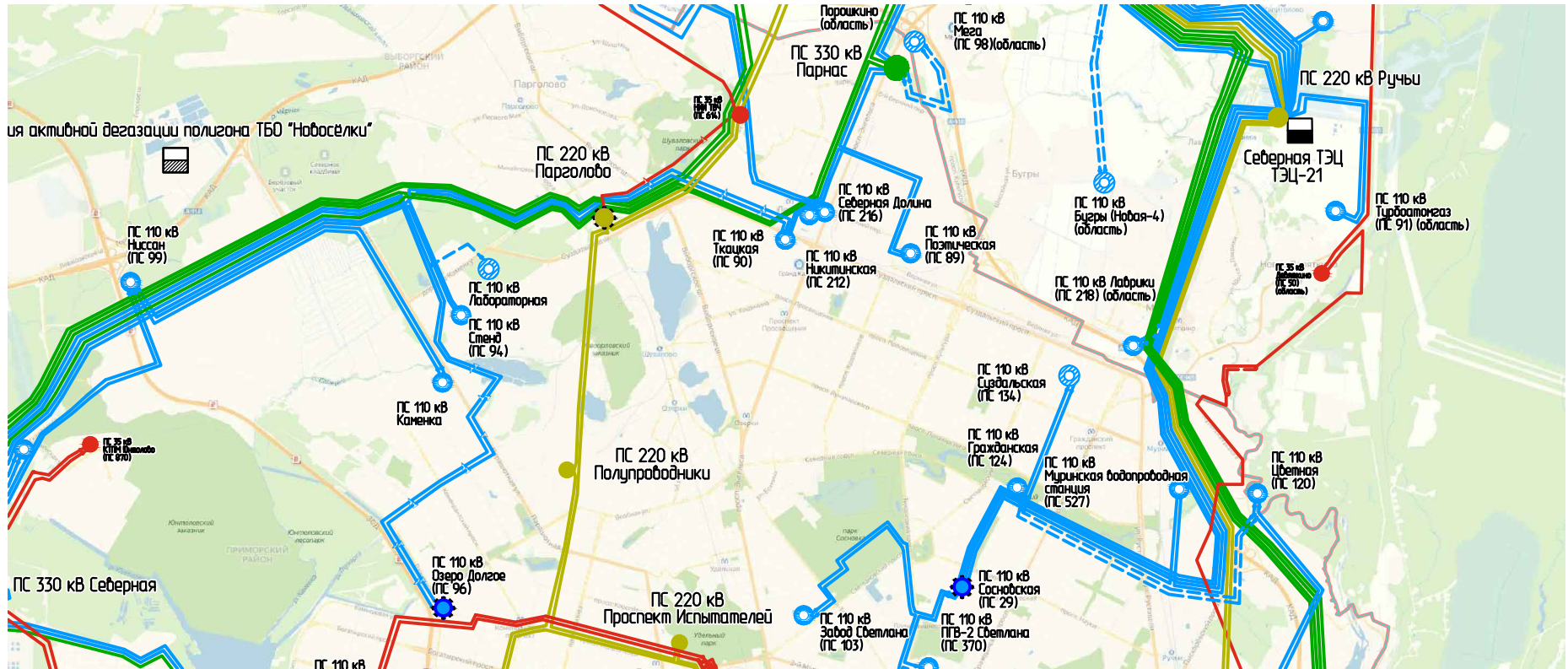
M 1:100000



Условные обозначения

Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
В/Л 330 кВ		
К/Л 330 кВ		
В/Л 220 кВ		
К/Л 220 кВ		
В/Л 110 кВ		
К/Л 110 кВ		
В/Л 35 кВ		
К/Л 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

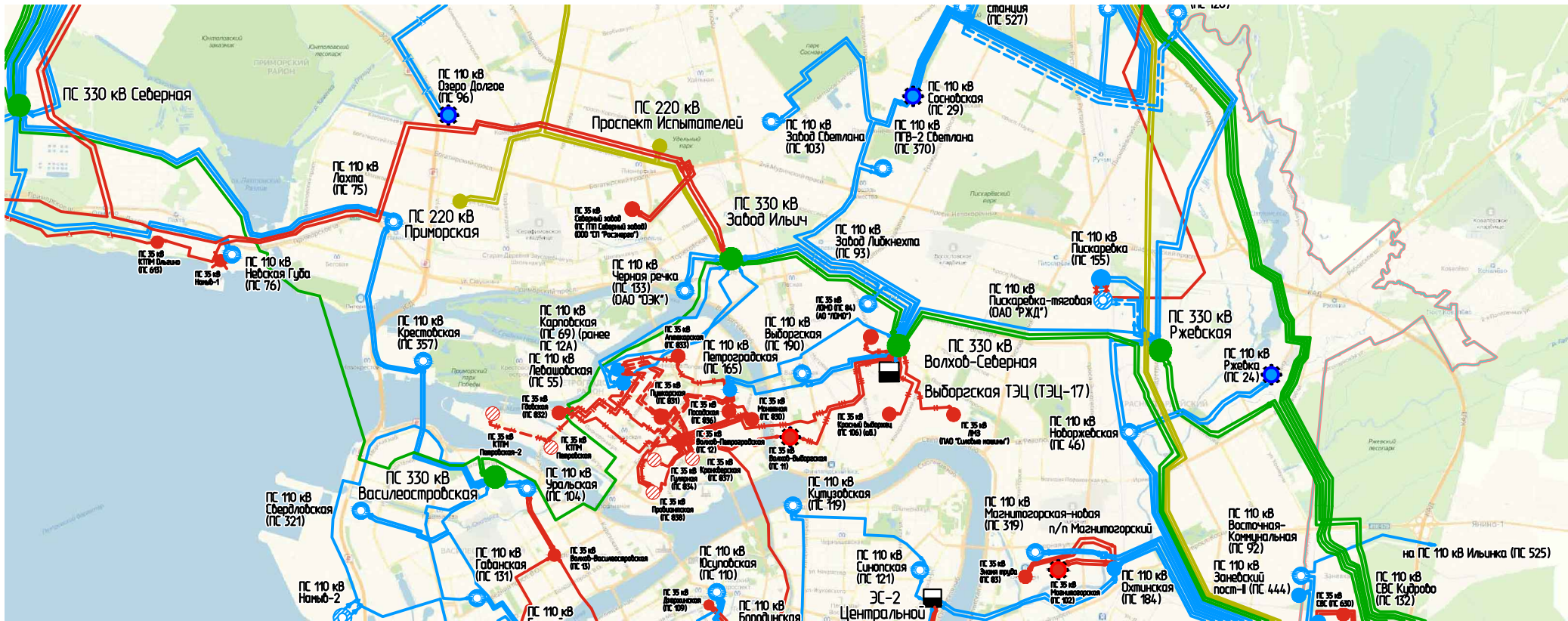
M 1:100000



Условные обозначения

Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
ВЛ 330 кВ		
КЛ 330 кВ		
ВЛ 220 кВ		
КЛ 220 кВ		
ВЛ 110 кВ		  (Реконструкция с переходом в КЛ)
КЛ 110 кВ		
ВЛ 35 кВ		  (Реконструкция с переходом в КЛ)
КЛ 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

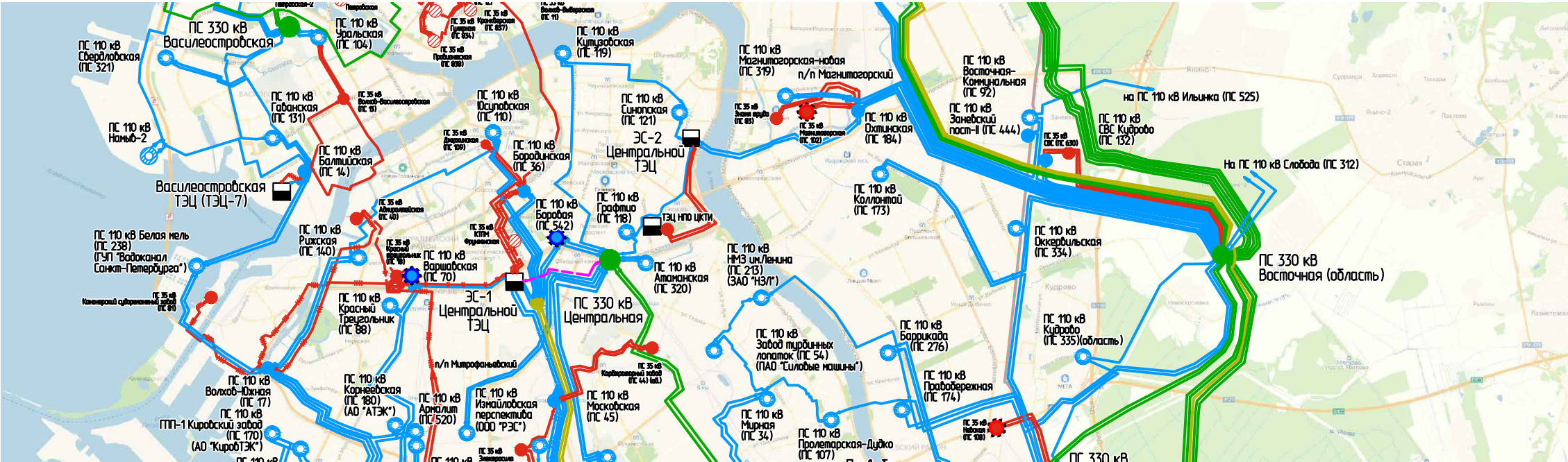
M 1:100000



Условные обозначения

Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
ВЛ 330 кВ		
КЛ 330 кВ		
ВЛ 220 кВ		
КЛ 220 кВ		
ВЛ 110 кВ		  (Реконструкция с переводом в КЛ)
КЛ 110 кВ		
ВЛ 35 кВ		  (Реконструкция с переводом в КЛ)
КЛ 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

M 1:100000



Условные обозначения

Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
ВЛ 330 кВ		
КЛ 330 кВ		
ВЛ 220 кВ		
КЛ 220 кВ		
ВЛ 110 кВ		
КЛ 110 кВ		
ВЛ 35 кВ		
КЛ 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

М 1:100000



Условные обозначения

Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
ВЛ 330 кВ		
КЛ 330 кВ		
ВЛ 220 кВ		
КЛ 220 кВ		
ВЛ 110 кВ		
КЛ 110 кВ		
ВЛ 35 кВ		
КЛ 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

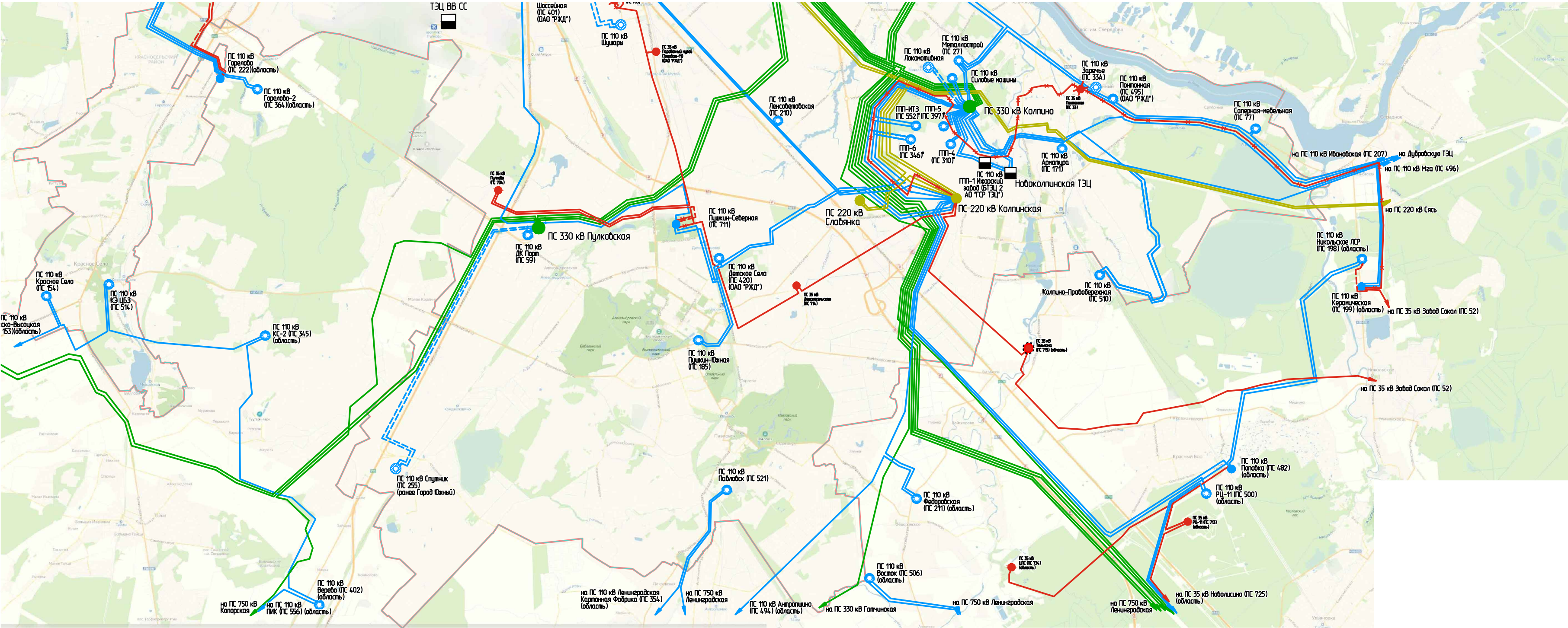
Условные обозначения

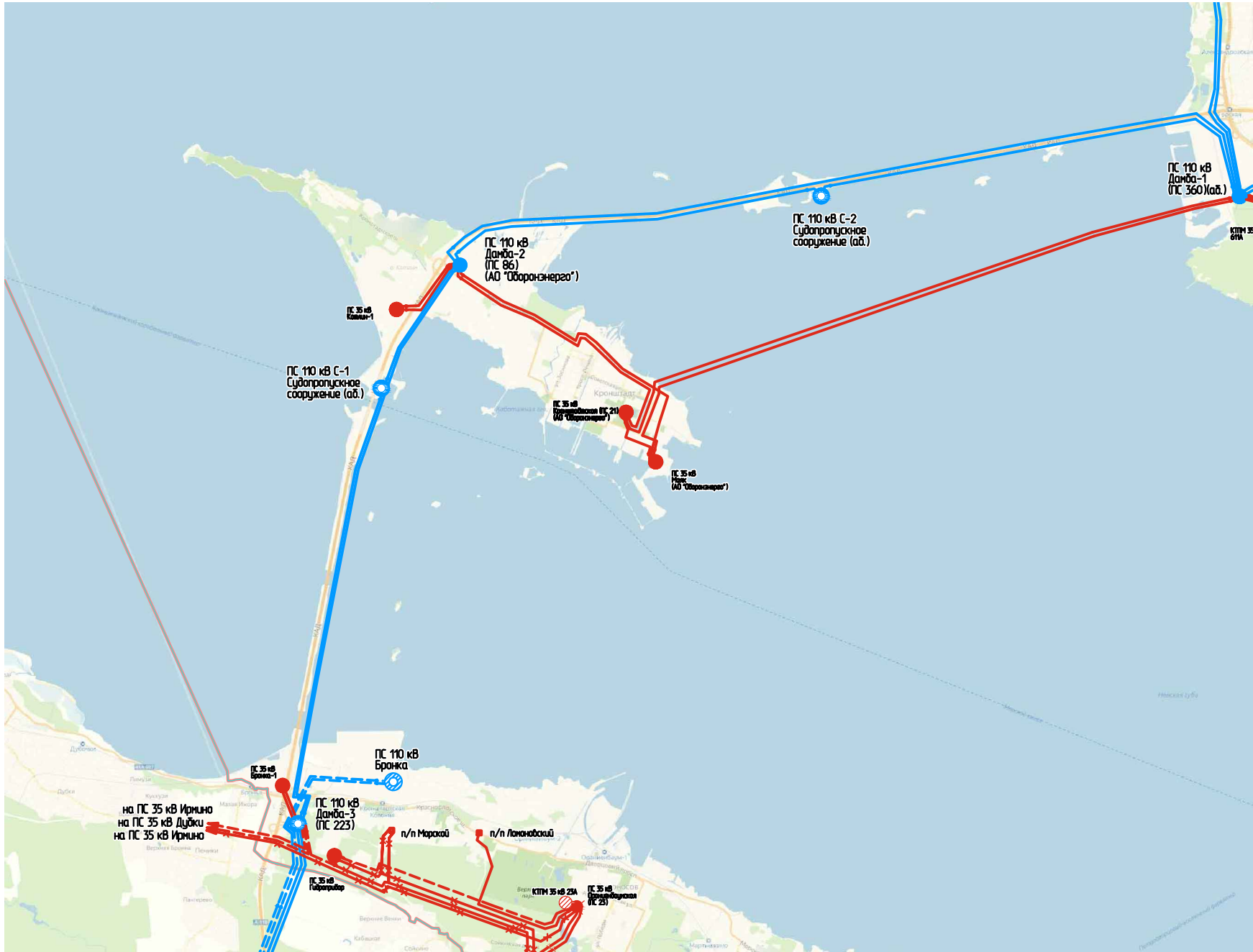
Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
ВЛ 330 кВ		
КЛ 330 кВ		
ВЛ 220 кВ		
КЛ 220 кВ		
ВЛ 110 кВ		
КЛ 110 кВ		
ВЛ 35 кВ		
КЛ 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

М 1:100000

* Сокращенное наименование подстанций

Наименование ПС
ГПП-ИТЗ (ПС 552) – ПС 110 кВ ГПП-ИТЗ (ПС 552)
ГПП-4 (ПС 310) – ПС 110 кВ ГПП-4 Ижарский завод (ПС 310)
ГПП-5 (ПС 397) – ПС 110 кВ ГПП-5 Ижарский завод (ПС 397)
ГПП-6 (ПС 346) – ПС 110 кВ ГПП-6 Ижарский завод (ПС 346)





Условные обозначения

Электросетевые объекты	Существующие на 01.01.2021 г.	Намечаемые к сооружению до 2025 г.
ТЭЦ		
ПС 330 кВ		
ПС 220 кВ		
ПС 110/35/10 кВ		
ПС 110/20 кВ, ПС 110/10 кВ, ПС 110/6 кВ		
ПС 35/10 кВ, ПС 35/6 кВ		
Демонтируемые ПС 110 кВ		
Демонтируемые ПС 35 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 220 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 110 кВ		
Центры питания, реконструируемые с увеличением трансформаторной мощности 35 кВ		
ВЛ 330 кВ		
КЛ 330 кВ		
ВЛ 220 кВ		
КЛ 220 кВ		
ВЛ 110 кВ		 (Реконструкция с переводом в КЛ)
КЛ 110 кВ		
ВЛ 35 кВ		 (Реконструкция с переводом в КЛ)
КЛ 35 кВ		
Демонтируемые ЛЭП		

M 1:100000

