



УКАЗ

ГЛАВЫ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Республики Дагестан на период 2022–2026 годов

В целях обеспечения реализации постановления Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» **п о с т а н о в л я ю:**

1. Утвердить прилагаемые схему и программу развития электроэнергетики Республики Дагестан на период 2022–2026 годов.
2. Министерству энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан разместить схему и программу развития электроэнергетики Республики Дагестан на период 2022–2026 годов на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Контроль за исполнением настоящего Указа возложить на заместителя Председателя Правительства Республики Дагестан в соответствии с распределением обязанностей.
4. Признать утратившим силу с 1 января 2022 года Указ Главы Республики Дагестан от 30 июля 2020 г. № 61 «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Республики Дагестан на период 2021–2025 годов» (интернет-портал правовой информации Республики Дагестан (www.pravo.e-dag.ru), 2020, 22 сентября, № 05004005982).



Исполняющий обязанности
Главы Республики Дагестан

А. Амирханов

г. Махачкала
27 декабря 2021 года
№ 218

УТВЕРЖДЕНЫ
Указом Главы
Республики Дагестан
27 декабря 2021 г. № 218

СХЕМА И ПРОГРАММА
развития электроэнергетики
Республики Дагестан на период 2022-2026 годов

1. Цели, задачи и сроки реализации

Основными целями схемы и программы развития электроэнергетики Республики Дагестан на период 2022-2026 годов являются разработка предложений по развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики.

Основными задачами схемы и программы развития электроэнергетики Республики Дагестан на период 2022-2026 годов являются:

разработка предложений по скоординированному развитию объектов генерации (с учетом демонтажей) и электросетевых объектов номинальным классом напряжения 110 кВ и выше по энергосистеме Республики Дагестан на пятилетний период по годам;

разработка предложений по развитию электрических сетей номинальным классом напряжения 110 кВ и выше по энергосистеме Республики Дагестан на пятилетний период для обеспечения надежного функционирования в долгосрочной перспективе;

обеспечение скоординированного ввода в эксплуатацию и вывода из эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей;

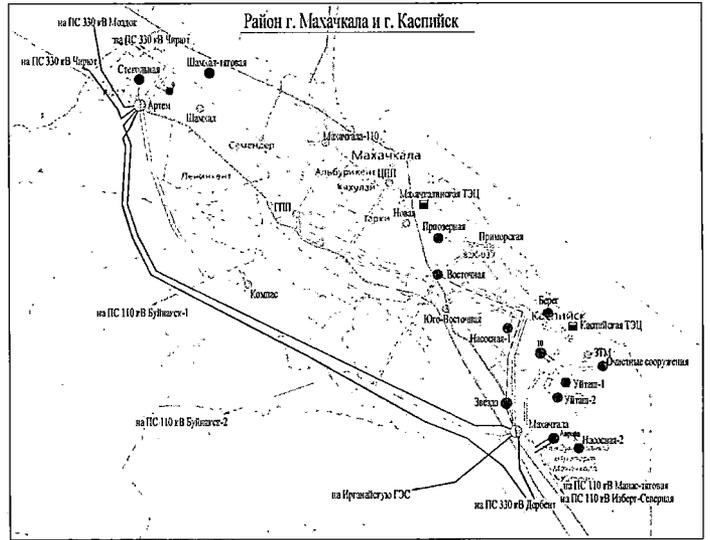
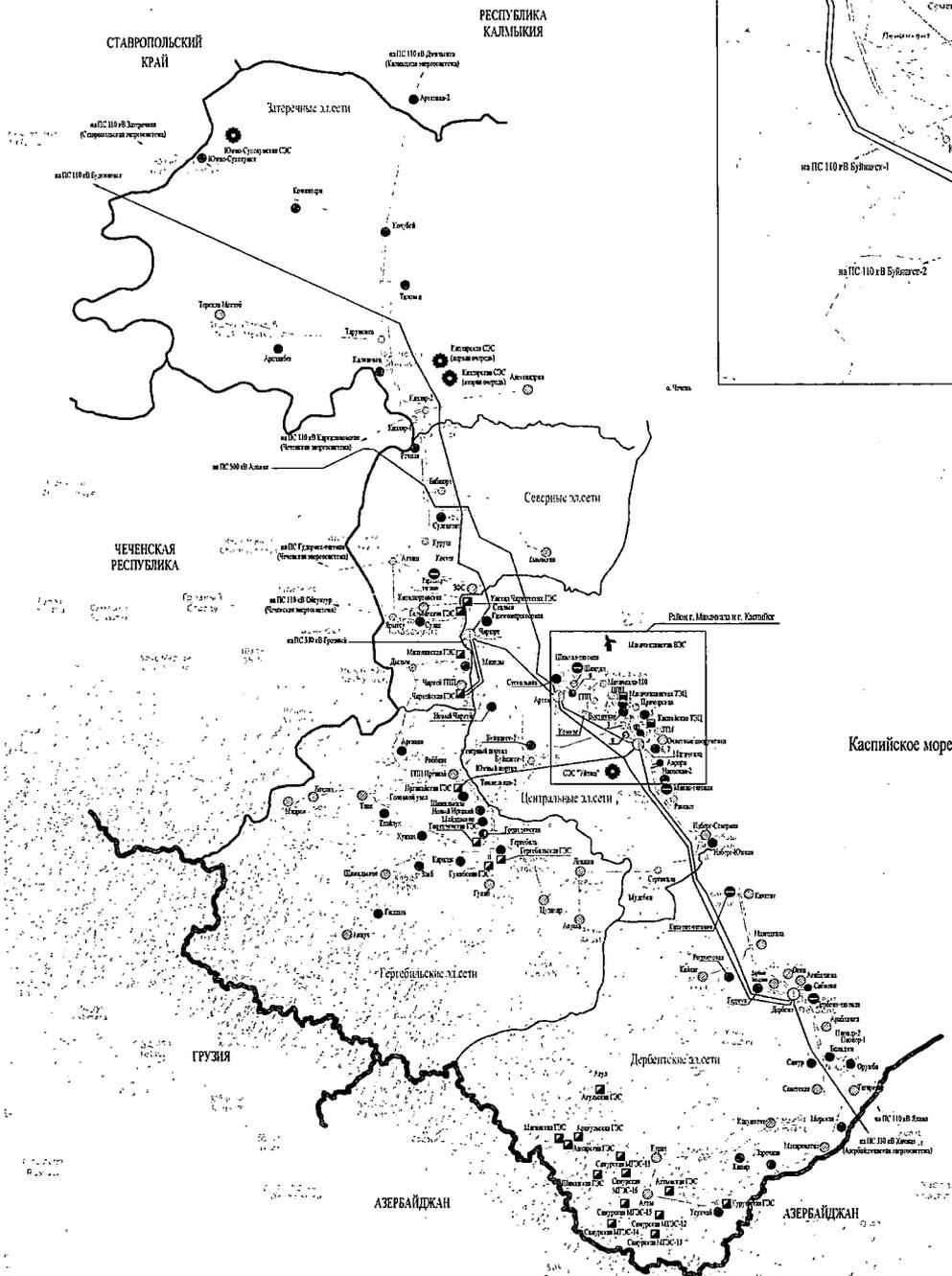
информационное обеспечение деятельности органов государственной власти Республики Дагестан при формировании политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии;

обеспечение координации планов развития топливно-энергетического комплекса, в том числе с учетом размещения объектов генерации, использующих возобновляемые источники энергии.

Схема и программа развития электроэнергетики Республики Дагестан действует до утверждения следующей схемы и программы развития электроэнергетики Республики Дагестан или до 2027 года.

2. Схемы развития электроэнергетики Республики Дагестан

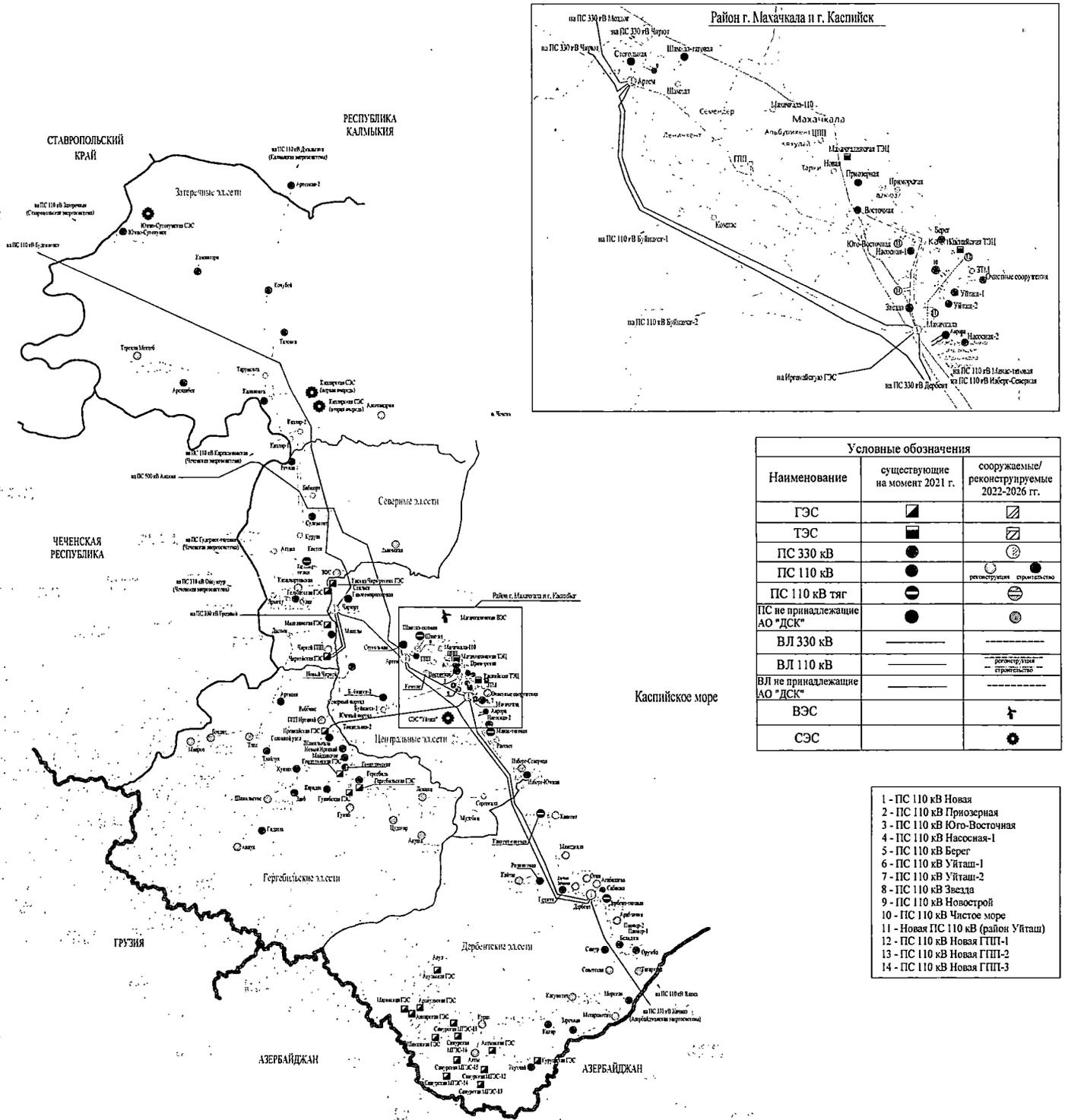
Схемы развития электроэнергетики Республики Дагестан на 2022 – 2026 годы в базовом и оптимистическом вариантах развития представлены на рисунках ниже.



Условные обозначения		
Наименование	существующие на момент 2021 г.	сооружаемые/реконструируемые 2022-2026 гг.
ГЭС	■	▨
ТЭС	■	▨
ПС 330 кВ	●	⊙
ПС 110 кВ	●	⊙
ПС 110 кВ тяг	⊖	⊕
ПС не принадлежащие АО "ДСК"	●	⊙
ВЛ 330 кВ	—	—
ВЛ 110 кВ	—	—
ВЛ не принадлежащие АО "ДСК"	—	—
ВЭС	↑	↑
СЭС	●	●

- 1 - ПС 110 кВ Новая
- 2 - ПС 110 кВ Приозерная
- 3 - ПС 110 кВ Юго-Восточная
- 4 - ПС 110 кВ Насосная-1
- 5 - ПС 110 кВ Берег
- 6 - ПС 110 кВ Уйташ-1
- 7 - ПС 110 кВ Уйташ-2
- 8 - ПС 110 кВ Звезда
- 9 - ПС 110 кВ Новострой
- 10 - ПС 110 кВ Чистое море
- 11 - ПС 110 кВ

Схема развития электроэнергетики Республики Дагестан на 2022-2026 годы
в рамках базового варианта развития



Условные обозначения		
Наименование	существующие на момент 2021 г.	строимые/реконструируемые 2022-2026 гг.
ГЭС	■	▣
ТЭС	■	▣
ПС 330 кВ	●	⊙
ПС 110 кВ	●	⊙
ПС 110 кВ тяг	●	⊙
ПС не принадлежащие АО "ДСК"	●	⊙
ВЛ 330 кВ	—	—
ВЛ 110 кВ	—	—
ВЛ не принадлежащие АО "ДСК"	—	—
ВЭС	↑	↑
СЭС	●	●

- 1 - ПС 110 кВ Новая
- 2 - ПС 110 кВ Приозерная
- 3 - ПС 110 кВ Юго-Восточная
- 4 - ПС 110 кВ Насосная-1
- 5 - ПС 110 кВ Берг
- 6 - ПС 110 кВ Уйташ-1
- 7 - ПС 110 кВ Уйташ-2
- 8 - ПС 110 кВ Звезда
- 9 - ПС 110 кВ Новострой
- 10 - ПС 110 кВ Чистое море
- 11 - Новая ПС 110 кВ (район Уйташ)
- 12 - ПС 110 кВ Новая ГПП-1
- 13 - ПС 110 кВ Новая ГПП-2
- 14 - ПС 110 кВ Новая ГПП-3

Схема развития электроэнергетики Республики Дагестан на 2022-2026 годы в рамках оптимистического варианта развития

3. Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность

Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность на 5-летний период по территории Республики Дагестан, разработанный системным оператором, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность энергосистемы Республики Дагестан на 2021-2026 годы

Наименование показателя, единица измерения	2020 год (факт)	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
Собственный максимум потребления мощности, МВт	1307	1309	1323	1337	1352	1367	1382
Абсолютный прирост потребления мощности, МВт	-	2	14	14	15	15	15
Относительный прирост, %	-	0,15	1,07	1,06	1,12	1,11	1,10
Потребление электроэнергии, млн кВт/ч	6888,1	6970	7045	7120	7215	7276	7356
Абсолютный прирост потребления электроэнергии, млн кВт/ч	-	81,9	75	75	95	61	80
Относительный прирост, %	-	1,19	1,07	1,06	1,33	0,84	1,1

Исходя из прогнозных данных, можно сделать вывод, что на перспективу 2021-2026 годов в энергосистеме Республики Дагестан планируется существенный прирост потребления электрической мощности (на 75 МВт, или 5,7 проц. по сравнению с отчетным годом) и электрической энергии (467 млн кВт/ч, или 6,8 проц. по сравнению с отчетным годом).

Таким образом, перспективное развитие энергосистемы Республики Дагестан характеризуется как положительное.

4. Перспективные балансы производства и потребления электрической энергии и мощности в границах Республики Дагестан

Прогнозный баланс мощности энергосистемы Республики Дагестан на период 2021–2026 годов для базового варианта развития представлен в таблице 2, для оптимистического варианта развития представлен в таблице 4.

Таблица 2

Прогнозный баланс мощности энергосистемы Республики Дагестан на период 2021–2026 годов (базовый вариант развития)

(МВт)							
Параметр	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Потребление (собственный максимум)	1307	1309	1323	1337	1352	1367	1382
Установленная мощность, всего, в том числе:	1904,1	1904,1	1904,1	1904,1	1929,1	1954,1	1979,1
ГЭС	1886,13	1886,13	1886,13	1886,13	1911,13	1936,13	1961,13
ТЭС	18	18	18	18	18	18	18

Прогнозный баланс электроэнергии энергосистемы Республики Дагестан на период 2021–2026 годов для базового варианта развития представлен в таблице 3, для оптимистического варианта развития представлен в таблице 5.

Таблица 3

Прогнозный баланс электроэнергии энергосистемы Республики Дагестан на период 2021–2026 годов (базовый вариант развития)

(млн кВт/ч)							
Параметр	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Потребность (потребление электрической энергии)	6888,1	6970	7045	7120	7215	7276	7356
Покрытие (производство электрической энергии), всего, в том числе:	3765,9	4952	5267	5267	5267	5267	5267
ГЭС	3710	4894	5208	5208	5208	5208	5208
ТЭС	55,8	58	59	59	59	59	59
Сальдо перетоков Избыток (+)/дефицит (-)	-3122,2	-2018	-1778	-1853	-1948	-2009	-2089

Прогнозный баланс мощности энергосистемы Республики Дагестан на период 2021–2026 годов (оптимистический вариант развития)

(МВт)

Параметр	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Потребление (собственный максимум)	1307	1310,5	1385,7	1462,1	1495,5	1528,8	1564,8
Установленная мощность, всего, в том числе:	1904,1	1904,1	1904,1	1904,1	1929,1	1954,1	2009,1
ГЭС	1886,13	1886,13	1886,13	1886,13	1911,13	1936,13	1991,13
ТЭС	18	18	18	18	18	18	18

Таблица 5

Прогнозный баланс электроэнергии энергосистемы Республики Дагестан на период 2021–2026 годов (оптимистический вариант развития)

(млн кВт/ч)

Параметр	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Потребность (потребление электрической энергии)	6888,1	6978	7379	7786	7981	8137	8329
Покрытие (производство электрической энергии), всего, в том числе:	3765,9	4952	5267	5267	5267	5267	5481
ГЭС	3710	4894	5208	5208	5208	5208	5422
ТЭС	55,8	58	59	59	59	59	59
Сальдо перетоков Избыток (+)/дефицит (-)	-3122,2	-2026	-2112	-2519	-2714	-2870	-2848

Исходя из прогнозных данных, можно сделать вывод, что на перспективу 2021–2026 годов в энергосистеме Республики Дагестан для базового и оптимистического вариантов развития сохранится профицит выработки активной мощности и дефицит выработки электрической энергии, покрываемый за счет перетоков из внешних энергосистем без ограничения пропускной способности внешних электрических связей.

Таким образом, перспективное развитие генерирующего оборудования энергосистемы Республики Дагестан для базового и оптимистического вариантов развития характеризуется как положительное.

5. Перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Республики Дагестан, предусмотренного программой развития электроэнергетики Республики Дагестан, а также для обеспечения надежного энергоснабжения и качества электрической энергии на территории Республики Дагестан, которые соответствуют требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям на 2021-2026 годы

Перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Республики Дагестан, предусмотренного программой развития электроэнергетики Республики Дагестан, а также для обеспечения надежного энергоснабжения и качества электрической энергии на территории Республики Дагестан, которые соответствуют требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям на 2021-2026 годы, в рамках базового варианта развития представлен в таблице 6, в рамках оптимистического варианта развития в таблице 7.

Таблица 6

Перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Республики Дагестан, предусмотренного программой развития электроэнергетики Республики Дагестан, а также для обеспечения надежного энергоснабжения и качества электрической энергии на территории Республики Дагестан, которые соответствуют требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям на 2021-2026 годы, в рамках базового варианта развития

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое описание	
		Кол-во цепность x длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год				
Реконструкция ВЛ 110 кВ Белиджи – Советская (ВЛ-110-108) с заменой провода (АС-70) на провод с $I_{доп} \geq 390$ А (при температуре +25 С)	110	1x1x17	АС-120	-	-	2021	13,68	14,69	14,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	повышение пропускной способности ВЛ 110 кВ Белиджи – Советская (ВЛ-110-108)
Реконструкция ВЛ 110 кВ Касумкент – Советская (ВЛ-110-178) с заменой провода (АС-70) на провод с $I_{доп} \geq 390$ А	110	1x1x12,5	АС-120	-	-	2021	10,25	11,01	11,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	повышение пропускной способности ВЛ 110 кВ Касумкент – Советская (ВЛ-110-178)
Реконструкция ВЛ 110 кВ Махачкала – Каспийская ТЭЦ II цепь с отпайками с заменой провода марки М-70 на провод сечением не менее АС-150	110	1x1x3,5	АС-150	-	-	2021	3,53	3,79	3,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	повышение пропускной способности ВЛ 110 кВ Махачкала – Каспийская ТЭЦ II цепь с отпайками, акт технического обследования №11 от 23.07.2019

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое описание	
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год				
Реконструкция ВЛ 110 кВ Махачкала – Каспийская ТЭЦ I цепь с отпайками с заменой провода марки АС-120 на провод сечением не менее АС-150	110	1х1х1,1	АС-150	-	-	2021	1,07	1,15	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	повышение пропускной способности ВЛ 110 кВ Махачкала – Каспийская ТЭЦ I цепь, акт технического обследования №7 от 08.06.2019
Реконструкция ОРУ 110 кВ Каскада Чирюртских ГЭС с перекоммутацией ВЛ 110 кВ Каскад Чирюртских ГЭС – Акташ (ВЛ-110-137) на 2 СШ 110 кВ и ВЛ 110 кВ Каскад Чирюртских ГЭС – Миатли (ВЛ-110-111) на 1 СШ 110 кВ	110	-	-	-	110-12/0	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	ПАО «Рус-Гидро»	ИП	снижение объема переводимой нагрузки на энергосистему Чеченской Республики для обеспечения допустимых параметров режима при отключении 1 СШ 110 кВ Каскада Чирюртских ГЭС
Сооружение захода ВЛ 35 кВ Шамхал – Алмало на ПС 110 кВ Стекольная	35	2х1х1	АС-120	-	-	2021	24,73	27,19	13,28	13,91	0,00	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) ВЛ 110 кВ Артём – Шамхал при нормативных возмущениях

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ошиновки ВЛ 330 кВ Чиркейская ГЭС – Чирюрт №1 и ВЛ 330 кВ Чиркейская ГЭС – Чирюрт №2 на ПС 330 кВ Чирюрт с заменой провода 2хАС-300 на провод большего сечения	330	2х1х0,1	2хАС-400 ¹	-	-	2024	5,44	6,35	0,00	0,00	6,35	0,00	0,00	ПАО «ФСК ЕЭС»	ИП	обеспечение технологического присоединения Чиркейской ГЭС
Сооружение новой ПС 110 кВ «Звезда» с установкой двух силовых трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 10 МВА, оснащенных устройствами РПН	110/10	-	-	2х10	110-4Н/2 ²	2021	334,27	373,55	143,65	112,80	117,09	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	обеспечение технологического присоединения ЭПУ комплекса зданий военного городка воинской части 6752
Строительство новой ВЛ 110 кВ Махачкала – «Звезда»	110	1х1х2	АС-240	-	110-13Н/1	2021	76,48	84,10	41,08	43,02	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	
Строительство новой ВЛ 110 кВ Восточная – «Звезда» с расширением ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ «Восточная» на одну линейную ячейку	110	1х1х8	АС-240 ¹	-	110-13Н/1	2021	156,79	172,41	84,22	88,18	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	

¹ Для расчета стоимости мероприятия марка провода принята условно в соответствии с токовой загрузкой элементов. Уточнение марки провода требуется в рамках процедуры ТУ на ТП.

² Для расчета стоимости мероприятия типовая схема РУ принята условно. Уточнение схемы РУ требуется в рамках процедуры ТУ на ТП.

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обозначение
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Сооружение новой ПС 110 кВ «Аврора» с установкой двух силовых трансформаторов 110/6 кВ с устройствами АРН мощностью по 25 МВА каждый	110/6	-	-	2х25	110-4Н/2 ²	2021	392,95	439,13	168,87	132,61	137,65	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	обеспечение технологического присоединения ЭПУ промышленного парка «Аврора»
Строительство новых ВЛ 110 кВ от сооружаемой ПС 110 кВ «Аврора» с присоединением отпайками от ВЛ 110 кВ Махачкала – Манас-Тяговая (ВЛ-110-142) и ВЛ 110 кВ Махачкала – Изберг-Северная с отпайками (ВЛ-110-113)	110	2х1х3,5	АС-120 ¹	-	-	2021	94,50	103,91	50,76	53,15	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	
Сооружение новой ПС 110 кВ «Новострой» с установкой двух трансформаторов напряжением 110/35/10 кВ мощностью по 25 МВА каждый с устройствами АРН	110/35/6	-	-	2х25	110-5АН/3 ²	2021	444,32	496,54	190,95	149,94	155,64	0,00	0,00	ГКУ «Дирекция строящихся объектов «Новострой»	ИП	обеспечение технологического присоединения ЭПУ ГКУ «Дирекция строящихся объектов «Новострой»
Строительство новых ВЛ 110 кВ от ПС 110 кВ «Новострой» с присоединением отпайками от ВЛ 110 кВ Артем – Шамхал-Тяговая и ВЛ 110 кВ Артем – Шамхал	110	2х1х16	АС-120 ¹	-	-	2021	412,30	460,75	177,19	139,14	144,42	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обособление
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Сооружение новой ПС 110 кВ «Сабнова» с установкой двух трансформаторов напряжением 110/6 кВ мощностью по 40 МВА каждый с устройствами АРН	110/6	-	-	2х40	110-4Н/2 ²	2022	421,69	471,25	181,22	142,31	147,71	0,00	0,00	МКУ «Управление капитального строительства городского округа «город Дербент»	ИП	обеспечение технологического присоединения ЭПУ МКУ «Управление капитального строительства городского округа «город Дербент»
Строительство новых ВЛ 110 кВ от ПС 110 кВ «Сабнова» с присоединением к РУ 110 кВ ПС 330 кВ «Дербент» и отпайкой от ВЛ 110 кВ Дербент – Агабалаева	110	1х1х3,8 1х1х4	АС-120 ¹	-	-	2022	104,11	114,48	55,93	58,55	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	«город Дербент»
Сооружение новой ПС 110 кВ «Чистое море» с установкой двух силовых трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 10 МВА, оснащенных устройствами РПН	110/10	-	-	2х10	110-4Н/2 ²	2023	334,27	373,55	143,65	112,80	117,09	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	технологическое присоединение энергопринимающих устройств канализационной насосной станции
Строительство двух ВЛ 110 кВ от ПС 110 кВ «Чистое море» с присоединением отпайками от ВЛ 110 кВ Махачкала – Каспийская ТЭЦ I, II цепь с отпайками	110	2х1х2,5	АС-240 ¹	-	-	2023	76,30	83,90	40,99	42,91	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обоснование
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
ВЛ 110 кВ Ярыксу – Ойсунгур (Л-128). Замена провода марки АС-120 на провод марки АС-150 (на участке от опоры №82 до ПС 110 кВ «Ярыксу», протяженность 14,07 км)	110	1x1x14,07	АС-150	-	-	2021	13,15	14,13	14,13	0,00	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	обеспечение технологического присоединения ЭПУ агропромышленного парка «Курчалоевский», Чеченская Республика
Реконструкция ПС 110 кВ «Ажуша» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 10 МВА на трансформатор мощностью 16 МВА	110/35 /10	-	-	1x16	-	2022	77,14	84,83	41,44	43,39	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-1 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-2
Реконструкция ПС 110 кВ «Анцух» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x25 МВА	110/35 /10	-	-	2x25	-	2022	158,04	173,78	84,90	88,89	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Ботлих» с заменой трансформаторов Т-1 мощностью 10 МВА и Т-2 мощностью 16 МВА на трансформаторы мощностью 2x25 МВА	110/35 /10	-	-	2x25	-	2022	158,04	173,78	84,90	88,89	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обоснование
		Кол-во цепность x длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Гуниб» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x25 МВА	110/35 /10	-	-	2x25	-	2022	158,04	173,78	84,90	88,89	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Ирганай ГПП» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 16 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x40 МВА	110/35 /6	-	-	2x40	-	2022	166,08	182,63	89,22	93,41	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Леваши» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x16 МВА	110/10	-	-	2x16	-	2024	115,16	132,01	0,00	64,77	67,23	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Тлох» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x16 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1, Т-2	110/35 /10	-	-	2x16	110-5АН/2	2022	244,12	268,45	131,14	137,31	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во х ценность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Цудахар» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х16 МВА	110/35/10	-	-	2х16	-	2022	154,29	169,66	82,88	86,78	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Шамильское» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 6,3 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х10 МВА	110/35/10	-	-	2х10	-	2022	117,84	129,59	63,30	66,28	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Араблинка» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 2,5 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х4 МВА	110/10	-	-	2х4	-	2022	79,33	87,23	42,61	44,62	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Ахты» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х16 МВА	110/35/10	-	-	2х16	-	2022	154,29	169,66	82,88	86,78	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во цепность x длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Дербент-Западная» с заменой трансформаторов Т-1 мощностью 6,3 МВА и Т-2 мощностью 5,6 МВА на трансформаторы мощностью 2x16 МВА	110/6	-	-	2x16	-	2022	115,16	126,64	61,87	64,77	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Агабалаева» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 10 МВА на трансформатор мощностью 16 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1, Т-2	110/6	-	-	1x16	110-4Н/2	2022	147,42	162,11	79,19	82,91	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-2 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-1
Реконструкция ПС 110 кВ «Кайтаг» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 6,3 МВА на трансформатор мощностью 10 МВА	110/35/10	-	-	1x10	-	2022	58,92	64,79	31,65	33,14	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-2 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-1
Реконструкция ПС 110 кВ «Касумкент» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 6,3 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x10 МВА	110/35/10	-	-	2x10	-	2022	117,84	129,59	63,30	66,28	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во цепность x длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Каякент» с заменой трансформаторов Т-1 мощностью 10 МВА и Т-2 мощностью 6,3 МВА на трансформаторы мощностью 2x10 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1, Т-2	110/10	-	-	2x10	110-4Н/2	2022	180,55	198,54	96,99	101,55	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Магарамкент» с заменой трансформаторов Т-1 мощностью 5,6 МВА и Т-2 мощностью 6,3 МВА на трансформаторы мощностью 2x10 МВА	110/10	-	-	2x10	-	2022	90,71	99,75	48,73	51,02	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Мамедкала» с заменой трансформаторов Т-1 мощностью 6,3 МВА и Т-2 мощностью 16 МВА на трансформаторы мощностью 2x16 МВА	110/35/10	-	-	2x16	-	2022	154,29	169,66	82,88	86,78	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Огни» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x16 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1, Т-2	110/6	-	-	2x16	110-4Н/2	2022	205,00	225,43	110,13	115,30	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во x цепность x длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Советская» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 2,5 МВА на трансформатор мощностью 4 МВА. Замена отделителя и короткозамыкателя 110 Т-1	110/10	-	-	1x4	110-3Н/1	2022	84,58	93,01	45,44	47,57	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-1 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-2
Реконструкция ПС 110 кВ «Тагиркент» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 2,5 МВА на трансформатор мощностью 4 МВА	110/10	-	-	1x4	-	2022	39,66	43,61	21,31	22,31	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-2 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-1
Реконструкция ПС 110 кВ «Александрия» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 6,3 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x10 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1, Т-2	110/35 /10	-	-	2x10	110-3Н/2	2022	207,68	228,37	111,56	116,81	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Кизляр-1» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 16 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x25 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1, Т-2	110/35 /10	-	-	2x25	110-12/2	2022	247,87	272,57	133,16	139,41	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обоснование
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Кизляр-2» с заменой трансформаторов Т-1 мощностью 16 МВА и Т-2 мощностью 10 МВА на трансформаторы мощностью 2х25 МВА	110/35 /10	-	-	2х25	-	2022	158,04	173,78	84,90	88,89	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Терекли-Мектеб» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 6,3 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х10 МВА. Замена отделителя и короткозамыкателя 110 Т-1	110/35 /10	-	-	2х10	110-3Н/1	2022	162,76	178,98	87,43	91,54	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Акташ» с заменой трансформаторов Т-1 мощностью 25 МВА и Т-2 мощностью 16 МВА на трансформаторы мощностью 2х40 МВА	110/35 /10	-	-	2х40	-	2022	166,08	182,63	89,22	93,41	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Бабаюрт» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 10 МВА на трансформатор мощностью 16 МВА	110/35 /10	-	-	1х16	-	2022	77,14	84,83	41,44	43,39	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-2 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-1

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое описание
		Кол-во цепность x длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Дылым» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х16 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1 и Т-2.	110/35 /10	-	-	2х16	110-9/2	2022	244,12	268,45	131,14	137,31	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «ЗФС» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 40 МВА на новый трансформатор мощностью 40 МВА	110/35 /6	-	-	1х40	-	2022	83,04	91,31	44,61	46,7	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН трансформатора Т-1 в нормальной схеме
Реконструкция ПС 110 кВ «Кизилпортовская» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 10 МВА на трансформатор мощностью 16 МВА. Замена отделителя и короткозамыкателя 110 Т-2	110/10	-	-	1х16	110-9/1	2022	102,50	112,71	55,06	57,65	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-2 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-1
Реконструкция ПС 110 кВ «Ярыксу» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х63 МВА	110/35 /10	-	-	2х63	-	2022	210,29	231,25	112,97	118,28	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обоснование
		Кол-во x цепность x длина, км	Марка про-вода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Буйнакск-1» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x40 МВА	110/35 /10	-	-	2x40	-	2022	166,08	182,63	89,22	93,41	0,00	0,00	0,00	ПАО «Рос-сети Север-ный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «ГПП» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 31,5 МВА на трансформатор мощностью 40 МВА	110/6	-	-	1x40	-	2022	89,07	97,94	47,85	50,10	0,00	0,00	0,00	ПАО «Рос-сети Север-ный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-1 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-2
Реконструкция ПС 110 кВ «Изберг-Северная» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 16 МВА каждый на новые трансформаторы мощностью 2x16 МВА	110/35 /10	-	-	2x16	-	2022	154,29	169,66	82,88	86,78	0,00	0,00	0,00	ПАО «Рос-сети Север-ный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Компас» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 16 МВА каждый на новые трансформаторы мощностью 2x25 МВА	110/10	-	-	2x25	-	2022	149,40	164,28	80,26	84,03	0,00	0,00	0,00	ПАО «Рос-сети Север-ный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое описание
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Новая» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на новые трансформаторы мощностью 2х63 МВА	110/35 /6	-	-	2х63	-	2022	210,29	231,25	112,97	118,28	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Очистные сооружения» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 10 МВА на новый трансформатор мощностью 10 МВА	110/6	-	-	1х10	-	2022	45,36	49,88	24,37	25,51	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-1 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-2
Реконструкция ПС 110 кВ «Приморская» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 16 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х25 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1 и Т-2	110/10	-	-	2х25	110-4Н/2	2022	239,23	263,07	128,51	134,55	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Рассвет» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 10 МВА на трансформатор мощностью 16 МВА	110/35 /6	-	-	1х16	-	2022	77,14	84,83	41,44	43,39	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-1 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-2

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обоснование
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность трансформаторов, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Сергокала» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 6,3 МВА на трансформатор мощностью 10 МВА	110/35 /10	-	-	1x10	-	2022	58,92	64,79	31,65	33,14	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-2 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-1
Реконструкция ПС 110 кВ «ЦПП» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x40 МВА	110/10 /6	-	-	2x40	-	2022	178,14	195,89	95,69	100,19	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Юго-Восточная» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 10 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x16 МВА	110/6	-	-	2x16	-	2022	115,16	126,64	61,87	64,77	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Миарсо» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 16 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2x25 МВА	110/10	-	-	2x25	-	2022	149,40	164,28	80,26	84,03	0,00	0,00	0,00	Филиал «Северо-Кавказский» АО «Оборонэнерго»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обособление
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «ЗТМ» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 16 МВА на трансформатор мощностью 25 МВА	110/6	-	-	1х25	-	2022	74,70	82,14	40,13	42,01	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Махачкала-110» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на трансформаторы мощностью 2х40 МВА	110/35 /10	-	-	2х40	-	2022	166,08	182,63	89,22	93,41	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 330 кВ «Дербент» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 16 МВА каждый на новые трансформаторы мощностью 2х16 МВА	110/6	-	-	2х16	-	2022	115,16	126,64	61,87	64,77	0,00	0,00	0,00	ПАО «ФСК ЕЭС»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Шамхал» с заменой трансформатора Т-2 мощностью 16 МВА на трансформатор мощностью 25 МВА	110/35 /10	-	-	1х25	-	2022	79,02	86,89	42,45	44,44	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	исключение превышения ДДТН (АДТН) трансформатора Т-2 в режиме аварийного отключения трансформатора Т-1

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во цепность x длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реконструкция ПС 110 кВ «Куруш» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 5,6 МВА на трансформатор мощностью 6,3 МВА. Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1 и Т-2	110/10	-	-	1x6,3	110-3Н/2	2023	133,99	147,34	71,98	75,36	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 25.07.2019
Реконструкция ПС 110 кВ «Львовская» Замена отделителя и короткозамыкателя 110 Т-1	110/35/10	-	-	-	110-3Н/1	2024	44,92	51,49	0,00	25,26	26,22	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	физический износ оборудования, подтвержденный ведомостью дефектов
Реконструкция ПС 110 кВ «Чиркей ГПП» с заменой трансформатора Т-1 мощностью 10 МВА на новый трансформатор мощностью 10 МВА	110/35/6	-	-	1x10	-	2023	58,92	64,79	31,65	33,14	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 15.07.2019
Реконструкция ПС 110 кВ «Геджух». Замена отделителей и короткозамыкателей 110 Т-1 и Т-2	110/10	-	-	-	110-4Н/2	2025	89,83	107,15	0,00	0,00	52,45	54,70	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	физический износ оборудования, подтвержденный ведомостью дефектов
Реконструкция ПС 110 кВ «Заречная». Замена отделителя и короткозамыкателя 110 Т-1	110/10	-	-	-	110-3Н/1	2025	44,92	53,58	0,00	0,00	26,22	27,35	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	физический износ оборудования, подтвержденный ведомостью дефектов

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обозначение
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Реализация проектных решений по реконструкции ЛЭП и созданию СПГ на ВЛ 110 кВ Касумкент – Курах с отпайкой на ПС 110 кВ «Капир»	110	-	-	-	-	2022	-	2,76 ³	0,00	-	-	-	-	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	повышение надежности работы ВЛ 110 кВ в условиях гололедообразования
Реконструкция схемы плавки гололеда на ВЛ 110 кВ Дылым – Тлох с отпайкой на ПС «Аргвани» (ВЛ-110-167)	110	-	-	-	-	2023	-	19,53 ⁴	0,00	-	-	-	-	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	
Реконструкция схемы плавки гололеда на ВЛ 110 кВ Буйнакс - 1 – Гергебиль (ВЛ-110-118)	110	-	-	-	-	2023	-	28,55 ⁵	0,00	-	-	-	-	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	
ВЛ 110 кВ Гунибская ГЭС-Гуниб (ВЛ-110-193). Замена провода АС-70 протяженностью 6,2 км	110	1х1х6,2	АС-70	-	-	2024	36,41	41,74	0,00	20,48	21,26	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 25.06.2019

³ Стоимость принята на основании ИП ПАО «Россети Северный Кавказ» для титула «Проектирование реконструкции ПС 110 кВ «Курах» с организацией схемы плавки гололеда на ВЛ 110 кВ Касумкент – Курах с отпайкой на ПС «Капир» (ВЛ-110-191)», год окончания реализации инвестиционного проекта – 2020.

⁴ Стоимость принята на основании ИП ПАО «Россети Северный Кавказ» для титула «Реконструкция схемы плавки гололеда с автоматическим контролем на ПС 110 кВ «Дылым» (ВЛ 110 кВ №167 Дылым-Тлох с отпайкой на ПС «Аргвани», год окончания реализации инвестиционного проекта – 2023.

⁵ Стоимость принята на основании ИП ПАО «Россети Северный Кавказ» для титула «Реконструкция схемы плавки гололеда с автоматическим контролем на ПС 110/35/10 кВ «Гергебиль» (ВЛ 110 кВ №118 Буйнакс-1 - Гергебиль, ВЛ 35 кВ № 9 Буйнакс-1 - Гергебиль), замена АБ, ПА», год окончания реализации инвестиционного проекта – 2023.

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во х ценность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
ВЛ 110 кВ Дылым-Глох с отпайкой на ПС «Аргвани» (ВЛ-110-167). Вынос к автодороге линии из ущелья на участке снежно-лавинных заносов опор №24-55, 73-82 (марка провода АС-150), с заменой 42 металлических (одноцепных) опор	110	1x1x6,8	АС-150	-	-	2022	88,81	97,66	47,71	49,95	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 03.06.2019, протокол заседания технического совета от 07.06.2019
ВЛ 110 кВ Восточная-Новая (ВЛ-110-171). Замена провода АС-150 (протяженность 0,76 км)	110	1x1x0,76	АС-150	-	-	2022	4,81	5,29	2,58	2,70	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования №14 от 20.08.2019
ВЛ 110 кВ Восточная - Каспийская ТЭЦ I цепь с отпайками (ВЛ-110-103). Замена провода АС-150 (11,8 км), АЖ-120 (4,3 км)	110	1x1x11,8 1x1x4,3	АС-150 АЖ-120	-	-	2022	98,31	108,10	52,81	55,29	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования №4 от 18.05.2019
ВЛ 110 кВ Восточная - Каспийская ТЭЦ II цепь с отпайками (ВЛ-110-112). Замена провода М-70 (5,9 км); провода АС-150 (2,5 км)	110	1x1x5,9 1x1x2,5	АС-70 АС-150	-	-	2022	47,76	52,52	25,66	26,86	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования №5 от 21.05.2019
ВЛ 110 кВ Шамхал-ГТП (ВЛ-110-129). Замена провода АС-150 (20 км)	110	1x1x20	АС-150	-	-	2022	125,95	138,50	67,66	70,84	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования №10 от 12.07.2019

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во х цельность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
ВЛ 110 кВ Артезиан-2 – Джилыгита (Л-181). Замена провода АС-120 (30,5 км)	110	1х1х30,5	АС-120	-	-	2022	180,47	198,45	96,95	101,50	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 12.06.2019
ВЛ 110кВ Кочубей-Артезиан-2 (ВЛ-110-141). Замена провода АС-120 (13,6 км)	110	1х1х13,6	АС-120	-	-	2022	86,58	95,20	46,51	48,69	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 21.06.2019
ВЛ 110 кВ отпайка на ПС «Гидатль» от ВЛ 110 кВ Шамильское – Анцух (ВЛ-110-195). Замена провода АС-70 (3,1 км)	110	1х1х3,1	АС-70	-	-	2022	16,74	18,40	8,99	9,41	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 17.05.2019
ВЛ 110 кВ Изберг–Северная – Дербент с отпайками (ВЛ-110-105). Замена провода АС-120 (74,7 км)	110	1х1х74,7	АС-120	-	-	2022	437,05	480,60	234,78	245,82	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 08.08.2019
ВЛ 110 кВ Хунзах–Шамильское (ВЛ-110-190). Замена провода АС-70 (21,5 км)	110	1х1х21,5	АС-70	-	-	2022	122,01	134,16	65,54	68,62	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 09.08.2019
ВЛ 110 кВ Шамильское – Анцух (ВЛ-110-195). Замена провода АС-70 (38,4 км)	110	1х1х38,4	АС-70	-	-	2022	209,25	230,10	112,41	117,69	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 25.04.2019
ВЛ 110 кВ ГПП – Махачкала-110 (ВЛ-110-130). Замена провода АС-150 (8,6 км)	110	1х1х8,6	АС-150	-	-	2022	53,83	59,19	28,92	30,27	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования №13 от 13.08.2019
ВЛ 110 кВ Затеречная–Кочубей (ВЛ-110-88). Замена провода АС-120 (24 км)	110	1х1х24	АС-120	-	-	2022	144,36	158,74	77,55	81,19	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 12.07.2019

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
ВЛ 110 кВ Кочубей – Тарумовка с отпайкой на ПС Таловка (ВЛ-110-131). Замена провода АС-120 (8 км)	110	1x1x8	АС-120	-	-	2022	48,85	53,72	26,24	27,48	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 16.08.2019
ВЛ 110кВ Магарамкент–Усужчай с отпайкой на ПС «Заречная» (ВЛ-110-121). Замена провода АС-70 на участке опор №147-167 (3,8 км)	110	1x1x3,8	АС-70	-	-	2022	21,82	23,99	11,72	12,27	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 12.06.2019, протокол заседания технического совета от 17.06.2019
ВЛ 110 кВ Тагиркент-Магарамкент с отпайкой на ПС «Морская» (ВЛ-110-179). Замена провода АС-70 с выносом на новый участок 55-64. Вынесение участка опор №55-64 из поймы реки со строительством участка протяженностью 1,5 км	110	1x1x1,5	АС-70	-	-	2022	20,60	22,65	11,07	11,59	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 25.04.2019, протокол заседания технического совета от 14.05.2019
ВЛ 110 Бабаюрт–Кизляр-1 (ВЛ-110-109). Замена провода АС-120 на провода АС-120 между участками опор №24-137, 158-164 (протяженность 16,5 км)	110	1x1x16,5	АС-120	-	-	2023	102,69	112,92	55,16	57,76	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования от 30.07.2019

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Источник финансирования	Краткое обобщение
		Кол-во х цепность х длина, км	Марка провода	Мощность транс-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
ВЛ 110 кВ Касумкент – Курах с отпайкой на ПС «Капир» (ВЛ-110-191). Замена провода АС-50 (23 км), АС-70 (22 км), АС-95 (2 км)	110	1x1x23 1x1x22 1x1x2	АС-50 АС-70 АС-95	-	-	2022	262,60	288,76	141,07	147,70	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического освидетельствования №191/2019 от 30.08.2019
ВЛ 110 кВ ГПП – Компас (ВЛ-110-155). Замена провода АС-150 (6,7 км)	110	1x1x6,7	АС-150			2022	42,91	47,18	23,05	24,13	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического освидетельствования от 15.08.2019, Акт расследования аварии № 1339/1
Реконструкция ВЛ 110 кВ Махачкала – Каспийская ТЭЦ I цепь с отпайками с заменой провода марки АС-150 (5,7 км)	110	1x1x5,7	АС-150	-	-	2025	37,16	44,32	0,00	0,00	21,70	22,62	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	ИП	акт технического обследования №7 от 08.06.2019
Итого по базовому прогнозу:								13212,02	5967,28	6048,14	1041,03	104,67	0		-	
в т.ч.:															-	
ПАО «ФСК ЕЭС»:								132,99	61,87	64,77	6,35	0	0		-	
ПАО «Россети Северный Кавказ»:								11946,96	5452,98	5607,09	731,33	104,67	0		-	
Филиал «Северо-Кавказский» АО «Оборонэнерго»:								164,28	80,26	84,03	0	0	0		-	
ПАО «Русгидро»:								0	0	0	0	0	0		-	
ГКУ «Дирекция строящихся объектов «Новострой»								496,54	190,95	149,94	155,64	0	0			
МКУ «Управление капитального строительства» городского округа «город Дербент»								471,25	181,22	142,31	147,71	0	0			

Перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории Республики Дагестан, предусмотренного программой развития электроэнергетики Республики Дагестан, а также для обеспечения надежного энергоснабжения и качества электрической энергии на территории Республики Дагестан, которые соответствуют требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям на 2021-2026 годы, в рамках оптимистического варианта развития

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Краткое обоснование
		Кол-во цепей x длина, км	Марка провода	Мощность трансформаторов, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год		
Сооружение ПС 110 кВ в районе аэропорта «Уйташ» с установкой двух трансформаторов мощностью 25 МВА каждый	110/10	-	-	2x25	110-4Н/2	2023	392,95	439,13	168,87	132,61	137,65	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	присоединение ЭПУ резидентов промышленных парков «Аврора» и «КИП Пром Каспий»
Строительство ВЛ 110 кВ от сооружаемой ПС 110 кВ в районе аэропорта «Уйташ» с присоединением отпайками от ВЛ 110 кВ Махачкала – Каспийская ТЭЦ I, II цепь с отпайками	110	1x2x4	АС-120	-	-	2023	74,17	81,56	39,84	41,71	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	
Сооружение ПС 110 кВ «Новая ГПП-2» с установкой двух трансформаторов мощностью 16 МВА каждый	110/10	-	-	2x16	110-4Н/2	2023	358,72	400,87	154,16	121,06	125,66	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	присоединение ЭПУ объектов базы «Каспийская»

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Краткое обоснование
		Кол-во х цепей х длина, км	Марка провода	Мощность трансформаторов, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год		
Строительство ВЛ 110 кВ от сооружаемой ПС 110 кВ «Новая ГПП-2» с присоединением отпайками от ВЛ 110 кВ Восточная – Каспийская ТЭЦ I, II цепь с отпайками	110	1x2x1	АС-120	-	-	2023	18,64	20,50	10,01	10,48	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	присоединение ЭПУ объектов базы «Каспийская»
Сооружение ПС 110 кВ «Новая ГПП-3» с установкой двух трансформаторов мощностью 16 МВА каждый	110/10	-	-	2x16	110-4Н/2	2023	358,72	400,87	154,16	121,06	125,66	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	присоединение ЭПУ объектов базы «Каспийская»
Строительство ВЛ 110 кВ от сооружаемой ПС 110 кВ «Новая ГПП-3» с присоединением шлейфовым заходом ВЛ 110 кВ Восточная – «Звезда»	110	2x1x1	АС-120	-	-	2023	26,82	29,49	14,41	15,09	0,00	0,00	0,00		
Реконструкция ПС 110 кВ «Каякент» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 на трансформаторы мощностью 2x16 МВА	110/10	-	-	2x16	-	2023	115,16	126,64	61,87	64,77	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Краткое обоснование
		Кол-во цепей x длина, км	Марка провода	Мощ-ть тра-ров, шт. x МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год		
Реконструкция ПС 110 кВ «Огни» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 на трансформаторы мощностью 25 МВА	110/35 /6	-	-	2x25	-	2023	158,04	173,78	84,90	88,89	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Восточная» с заменой трансформатора Т-2 на новый трансформатор мощностью 25 МВА	110/10 /10	-	-	1x25	-	2026	74,70	92,88	0,00	0,00	0,00	45,49	47,40	ПАО «Россети Северный Кавказ»	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «ГПП» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 на трансформаторы мощностью 63 МВА	110/35 /10			2x63		2025	210,29	250,82	0,00	0,00	122,77	128,05	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Краткое обоснование
		Кол-во х цеп-ть х длина, км	Марка провода	Мощ-ть тра-ров, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год		
Реконструкция ПС 330 кВ «Дербент» с заменой трансформаторов Т-1 и Т-2 на трансформаторы мощностью 2х25 МВА	110/6	-	-	2х25	-	2022	149,40	164,28	80,26	84,03	0,00	0,00	0,00	ПАО «ФСК ЕЭС»	исключение превышения ДДТН (АДТН) одного трансформатора в режиме аварийного отключения второго трансформатора
Реконструкция ПС 110 кВ «Глох» с заменой провода (АС-120) шин на провод с Iдоп>450 А при t=+25С	110	0,2	АС-150	-	-	2025	1,56	1,90	0,00	0,00	0,00	1,90	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	повышение пропускной способности ВЛ 110 кВ Глох – Хунзах с отпайкой на ПС «Тлайлух» (ВЛ-110-159)
Сооружение ПС 110 кВ «Новая ГПП-1» с установкой двух трансформаторов мощностью 63 МВА каждый	110/10			2х63	110-5Н/3	2023	462,93	517,33	198,95	156,22	162,16	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	присоединение ЭПУ теплового комплекса ООО «Агроленд-Рус»
Строительство ВЛ 110 кВ от Каспийской ТЭЦ до ПС 110 кВ «Новая ГПП-1»	110	1х1х1	АС-120	-	-	2023	13,41	14,75	7,20	7,54	0,00	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	
Строительство ВЛ 110 кВ от ПС 330 кВ Махачкала до ПС 110 кВ «Новая ГПП-1»	110	1х1х11	АС-185	-	-	2023	150,68	168,39	64,76	50,85	52,78	0,00	0,00	ПАО «Россети Северный Кавказ»	
Расширение ОРУ 110 Каспийской ТЭЦ на 1 ячейку	110				110-13/1	2023	44,92	49,39	24,13	25,26	0,00	0,00	0,00	Филиал ОАО «ЮТК ТГК-8» Дагестанская генерация (Каспийская ТЭЦ)	

Мероприятие	Напряжение, кВ	Линии электропередачи		Подстанции		Рекомендуемый срок реализации	Стоимость в ценах II кв. 2021 года, млн руб. с НДС	Стоимость в ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС	План финансирования в прогнозных ценах соответствующих лет, млн руб. с НДС					Организация, ответственная за реализацию	Краткое обоснование	
		Кол-во х цепей х длина, км	Марка провода	Мощность трансформаторов, шт. х МВА	Схема РУ / ячейка выключателя, шт.				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год			
Расширение ОРУ 110 ПС 330 кВ Махачкала на 1 ячейку					110-13Н/1	2023	44,92	49,39	24,13	25,26	0,00	0,00	0,00	ПАО «ФСК ЕЭС»	присоединение ЭПУ тепличного комплекса ООО «Агроленд-Рус»	
Итого по умеренно-оптимистическому прогнозу:								2 981,99	1 087,64	944,84	726,67	175,43	47,40			
в т.ч.:																
ПАО «ФСК ЕЭС»:								213,68	104,38	109,29	0,00	0,00	0,00			
ПАО «Россети Северный Кавказ»:								2 718,91	959,13	810,28	726,67	175,43	47,40			
Филиал ОАО «ЮТК ТГК-8» Дагестанская генерация (Каспийская ТЭЦ)								49,39	24,13	25,26	0,00	0,00	0,00			

Мероприятия по электросетевому строительству, разработанные в рамках оптимистического варианта, носят предварительный характер. Необходимость реализации указанных мероприятий, итоговый вариант и сроки строительства подлежат определению в рамках осуществления процедуры технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861.

Предложенный перечень мероприятий сформирован на основе анализа состояния существующего силового оборудования энергосистемы Республики Дагестан, перспективных балансов мощности и электрической энергии на 2022-2026 годы, расчета установившихся электроэнергетических режимов энергосистемы, анализа загрузки ее центров питания 110 кВ и выше и в наибольшей степени отвечает стратегии долгосрочного развития региона.

6. Оценка плановых значений показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организаций или их обособленных подразделений, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Республики Дагестан, с учетом выполнения мероприятий, предусмотренных перечнем реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей

Плановые значения показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организаций или их обособленных подразделений, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Республики Дагестан, с учетом выполнения мероприятий, предусмотренных перечнем реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, представлены в таблице 8.

Плановые значения показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организаций или их обособленных подразделений, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Республики Дагестан

№ п/п	Наименование сетевой организации в субъекте Российской Федерации	Год	Уровень качества реализуемых товаров (услуг)		Уровень качества реализуемых товаров (услуг)
			Показатель средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии, час	Показатель средней частоты прекращения передачи электрической энергии, шт.	Показатель уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети
1.	МУП «Каспийские электрические сети «Каспэнерго»	2021	0,2769	0,1644	1,0000
		2022	0,2727	0,1620	1,0000
		2023	0,2686	0,1595	1,0000
		2024	0,2646	0,1572	1,0000
		2025	0,2606	0,1548	1,0000
2.	ОАО «РЖД»	2020	0	0	1,0000
		2021	0	0	1,0000
		2022	0	0	1,0000
		2023	0	0	1,0000
		2024	0	0	1,0000
3.	ОАО «Завод стекловолокна»	2020	0	0	1,0000
		2021	0	0	1,0000
		2022	0	0	1,0000
		2023	0	0	1,0000
		2024	0	0	1,0000
4.	ООО «Эльдаг»	2020	0	0	1,0000
		2021	0	0	1,0000
		2022	0	0	1,0000
		2023	0	0	1,0000
		2024	0	0	1,0000
5.	ООО «Дагэнержи»	2020	6,5411	4,3685	1,0000
		2021	6,5123	4,2074	1,0000
		2022	6,4835	4,0463	1,0000
		2023	6,4547	3,8852	1,0000
		2024	6,4259	3,7242	1,0000
6.	ООО «Каспийская территориальная сетевая организация»	2019	4,5055	1,00795	1,0000
		2020	3,8296	0,85675	1,0000
		2021	3,2552	0,72824	1,0000
7.	АО «Оборонэнерго»	2019	2,3310	0,56439	1,0000
		2020	1,9813	0,47973	1,0000
		2021	1,6841	0,40777	1,0000

В перспективе 2021-2026 годов стабильное обеспечение электрической энергией и мощностью с высокими показателями качеств электрической энергии является основной целью функционирования энергосистемы Республики Дагестан. С

учетом этого рекомендуется плановая и бесперебойная реализация мероприятий по усилению существующей сети, представленных в разделе 5, с соблюдением описанных сроков финансирования всех проектов.
