Утверждён протоколом заседания Совета директоров АО «Россети Тюмень» от 06.02.2025 №02/25

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АО "РОССЕТИ ТЮМЕНЬ" НА 2024-2029 гг.

Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.3.1	Гр.4						Гр.6												Гр.7	Гр.8	Гр.9
				Этапы и работы или контрольные точки						Объем затрат (освоение) инновационного проекта, млн. руб., без НДС						В том числе из средств федерального бюджета, млн. руб. (без НДС)								
№	Ответственный исполнитель (филиал, СП ИА)	Наименование проекта или мероприятия, тип	№ пункта нового технологического реестра по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети» от 30Вр	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	Сроки реализации и планируемый конечный результат	Титул в инвестиционной программе	Идентификатор проекта
1	Переход к высокоавтоматизированным подстанциям различного класса напряжения																							
1.1	Нефтеюганские электрические сети	Внедрение технологий высокоавтоматизированной подстанции при новом строительстве ПС 110/35/6 кВ Юганская-2	1,4, 9	Проектно-изыскательские работы.Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.				23,91	41,70	14,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2024-2026. Архитектура II Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 3	ПС 110/35/6 кВ Юганская 2 с ВЛ 110 кВ (новое строительство ПС с трансформаторной мощностью 2х40 МВА и ВЛ протяженностью 2х26 км)	I_NS1200.PS.0047
1.2	Нефтеюганские электрические сети	Внедрение технологий высокоавтоматизированной подстанции при новом строительстве ПС 110/35/6 кВ Московская	1, 9,21	Закупка оборудования. Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ.						85,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2022-2024. Архитектура II Интеграция в одном цифровом устройстве функций коммерческих (объемы электроэнергии) и технологических (тока, напряжения, частота, показателей качества электроэнергии) измерений с передачей информации на верхние уровни управления. Снижение эксплуатационных затрат путем получения в реальном времени информации о технических состояниях оборудования в корпоративной системе управления производственными активами и развитие их предиктивной аналитики с элементами искусственного интеллекта.(Переход	ПС 110/35/6 кВ Московская с ВЛ 110 кВ (новое строительство ПС с трансформаторной мощностью 2х40 МВА и ВЛ протяженностью 2х2,44 км и 1х0,33 км)	I_NS1200.PS.0032
1.3	Сургутские электрические сети	Внедрение технологий высокоавтоматизированной подстанции при реконструкции ПС 110/6/6 кВ Шушинская	1, 4, 9		Проектно-изыскательские работы.	Проектно-изыскательские работы.	Приобретение оборудования и материалов. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.			-	14,67	0,74	11,86	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2025-2027. Архитектура II Сокращение сроков проектирования и наладки оборудования подстанции за счёт оптимизации технических и технологических решений при разработке проектной документации (применение SCD-файлов и SCL-файлов), применения современных технологий и видов оборудования, строительных конструкций и материалов. Внедрение технологий интеллектуальной подстанции в рамках реконструкции, с применением интеллектуальных электронных устройств с обменом данными по протоколу согласно стандарту МЭК 61850. Коммерческий учет и реализация услуг по передаче электроэнергии за счёт применения интеллектуальных приборов учёта электрической энергии с интеграцией в одном устройстве функций	Реконструкция ПС 110/6/6 кВ "Шушинская" (реконструкция ОРУ, замена ячеек 10 кВ, кабельного хозяйства, оборудования и релейной защиты, зданий ОПУ, ДРУ-6, установка повышенных трансформаторов)	M_TP1100.PS.0062
1.4	Нефтеюганские электрические сети	Внедрение технологий высокоавтоматизированной подстанции при надстройке 220 кВ на ПП 110 кВ Угутский	1,4, 9,21	Проектно-изыскательские работы. (корректировка). Поставка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	Пуско-наладочные работы.		24,15	35,73	70,91	27,27	37,68	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2024-2028. Архитектура II Реализация проекта способствует внедрению инновационных технологий по созданию подстанции с высоким уровнем автоматизации управления технологическими процессами, внедрение технологии информационного обмена между всеми интеллектуальными электронными устройствами ПС с применением протоколов МЭК 61850-8-1 (MMS, GOOSE сообщения) и МЭК 61850-9-2 (SV-потоки). Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 2, 4, 5.	Надстройка 220 кВ на ПП 110 кВ Угутский с ВЛ 220 кВ Сингогор - Угутский (строительство надстройки с трансформаторной мощностью 2х125 МВА и ВЛ протяженностью 2х79,937 км)	I_NS1200.PS.0037
							Всего по разделу 1			133,85	92,10	85,88	39,13	37,68	-									
2	Переход к высокоавтоматизированным сетям с распределенной интеллектуальной системой автоматизации и управления																							
2.1	Тюменские электрические сети	Развитие интеллектуального учета электроэнергии в распределительных электрических сетях АО «Россети Тюмень» с интеграцией в единую систему управления и модернизация ВЛ-10 кВ (установка ПКУЭ-10 кВ).	11 (по тех. реестру от 24.12.2018 № 56Вр)	Закупка оборудования. Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ. (11738 ПУ) (91ВКУ)						407,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Интеллектуальная система учета позволит на практике реализовать функции: - Удаленного сбора данных о потреблении электроэнергии и мощности; - Мониторинга состояния средств учета электроэнергии с использованием расчета балансов; - Информационного обмена со смежными автоматизированными системами; - Дистанционного ограничения нагрузки, путем отключения (использование основного реле для отключения/подключения потребителя из центра сбора данных, для ограничения потребителей активной мощности, для защитного отключения при броских тока и напряжения, при наличии дифференциального тока; использование дополнительного маломощного реле для отключения/подключения нагрузки не более 5А или контакторов из центра сбора данных или по расписанию. Срок реализации: 2023-2028 гг. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 2, 4, 5, 6.	Развитие коммерческого учета электроэнергии на объектах АО "Россети Тюмень" (41767 точек учета 0,2-0,4 кВ, 417 устройств сбора и передачи данных) филиал Тюменские электрические сети Модернизация ВЛ-10 кВ филиала АО «Тюмень энергия» - «Тюменские распределительные сети» (установка ПКУЭ-10 кВ в количестве 775 шт.) филиал Тюменские электрические сети	K_TP1300.AS.0017 L_TP1300.VL.0090
2.2	Ноябрьские электрические сети	Применение системы мониторинга состояния вторичного оборудования, системы сбора и отображения информации, реализация дистанционного управления коммутационными аппаратами из ЦУС и АРМ оперативного персонала на ПС.	20,4	-	Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ.	Закупка оборудования Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ.			-	7,05	19,83	19,83	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2025-2027 В рамках проекта предусмотрено внедрение дистанционного управления объектами электрических сетей с автоматическим реализацией переключений с использованием автоматизированных программ переключений (АПП), а также внедрение программно-аппаратных средств дистанционного управления с возможностью обеспечения автоматизированного управления следующими объектами: - коммутационными аппаратами (КА) и несмежными ножами (НН); - устройствами регулирования РПН; - иными оборудованием и устройствами, допускающими дистанционное управление. Внедрение микропроцессорных устройств РЗА, программной оперативной блокировки разъединителей, автоматизация управления технологическими процессами, основание развитыми информационно-	Модернизация ПС 110/10/10 кВ Летняя (дистанционное управление оборудованием, замена ДЮ-110, АУ СВ-110кВ на микропроцессорные, установка доп. защит трансформаторов ТТ, ТТ и организация удаленного доступа)	M_TP1800.PS.0105
2.3	Сургутские электрические сети	Реконструкция ССПД с использованием БШПД ПС 110 кВ Маслиновская, Транспортная, Брусничная, КЖС-7, Самуйская филиала АО "Тюмень энергия" Сургутские электрические сети	40	Проектно-изыскательские работы.		Приобретение оборудования и материалов. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.				1,90		9,11				-	-	-	-	-	-	Срок реализации 2024-2026. Закрепление реконструкции ССПД с использованием БШПД ПС 110 кВ Маслиновская, Транспортная, Брусничная, КЖС-7, Самуйская филиала АО "Тюмень энергия" Сургутские электрические сети	Реконструкция ССПД с использованием БШПД ПС 110 кВ Маслиновская, Транспортная, Брусничная, КЖС-7, Самуйская филиала АО "Тюмень энергия" Сургутские электрические сети	H_TP1100.PR.0052
2.4	Северные электрические сети	Удаленный мониторинг погодных условий и локализация мест гололедообразования	7	Проектно-изыскательские работы.	Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.			1,00	1,00	3,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации 2024-2027гг., Обнаружение гололеда на проводах и тросах ВЛ с помощью датчиков и систем контроля гололедообразования (отсечные измерения параметров). В состав системы входят пункты контроля, обеспечивающие выдачу следующих параметров гололедообразования: гололедной нагрузки на проводах и грозозащитных тросах, тяжения провода, температуры и влажности воздуха, наклона (инклинометр), скорости и направления ветра, температуры провода, интенсивности солнечной радиации, видеоизображение и пр. Снижение рисков аварийных ситуаций и повышение надежности ВЛ 220 кВ Надым - Салехард №1 и	Реконструкция ВЛ 220 кВ Надым-Салехард-1,2 (комплекс поддерживающих мероприятий)	I_TP2000.VL.0043
2.5	Сургутские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Вуш-Лор	1, 4, 9				Проектно-изыскательские работы.	Проектно-изыскательские работы. Приобретение оборудования и материалов. Строительно-монтажные работы.		-	-	-	14,73	24,25	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2027-2028. Архитектура I Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД.	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Вуш-Лор (замена выключателей 110 кВ - 2 шт, замена выключателей 35 кВ - 7 шт, замена трансформаторов напряжения 110 кВ - 2 шт, замена трансформаторов напряжения 35 кВ - 2 шт, замена трансформаторов напряжения 6 кВ - 2 шт, замена трансформаторов тока 6 кВ - 2 шт, установка КРУ 6 кВ - 1 шт, установка ОПН 110 кВ - 2 шт, установка ОПН 35 кВ - 2 шт, установка ОПН 6 кВ - 2 шт, замена разъединителей 110 кВ - 2 шт, замена разъединителей 35 кВ - 16 шт, замена разъединителей 6 кВ - 2шт, замена системы ВРЕ связи 110 кВ - 1 шт, замена кабельных линий - 25 км, замена системы РЗиА - 22 шт, замена АСУТП и ТМ - 3 шт, замена нагрузки и отражения - 2000 м)	M_TP1100.PS.0078
2.6	Сургутские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ КЖС-2	1, 4, 9, 35 (магнитоклапан в выкл.)				Проектно-изыскательские работы.	Проектно-изыскательские работы. Приобретение оборудования и материалов. Строительно-монтажные работы.	Приобретение оборудования и материалов. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	-	-	-	14,05	13,23	53,89	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2027-2029. Архитектура I Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией.	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ КЖС-2 (замена выключателей 110 кВ - 2 шт, замена выключателей 35 кВ - 7 шт, замена трансформаторов напряжения 110 кВ - 2 шт, замена трансформаторов напряжения 35 кВ - 2 шт, замена трансформаторов напряжения 6 кВ - 2 шт, замена трансформаторов тока 6 кВ - 2 шт, установка КРУ 6 кВ - 1 шт, установка ОПН 110 кВ - 2 шт, установка ОПН 35 кВ - 2 шт, установка ОПН 6 кВ - 2 шт, замена разъединителей 110 кВ - 6 шт, замена разъединителей 35 кВ - 16 шт, замена разъединителей 6 кВ - 2шт, замена системы ВРЕ связи 110 кВ - 3 шт, замена кабельных линий - 25 км, замена системы РЗиА - 22 шт, замена АСУТП и ТМ - 3 шт, замена нагрузки и отражения - 2000 м)	M_TP1100.PS.0079
2.7	Сургутские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/10/10 кВ Сайма	4, 9 АСМД, 35 (магнитоклапан в выкл.)				Проектно-изыскательские работы.			-	-	-	9,05	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2027-2028. Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 3	Реконструкция ПС 110/10/10 кВ Сайма (реконструкция ЗРУ-10 кВ) филиал АО «Россети Тюмень» Сургутские электрические сети	M_TP1100.PS.0077
2.8	Сургутские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/10 кВ Транзит	1, 4, 9, 35 (магнитоклапан в выкл.)				Проектно-изыскательские работы.	Проектно-изыскательские работы. Приобретение оборудования и материалов. Строительно-монтажные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	-	-	-	8,46	8,18	8,88	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2027-2029. Архитектура I Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией.	Реконструкция ПС 110/10 кВ Транзит (замена ячеек 10 кВ, кабельного хозяйства, оборудования и релейной защиты, ремонт здания ЗРУ-10, установка устройств компенсации емкостного тока I и II секции 10 кВ)	M_TP1100.PS.0076
2.9	Когальымские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Покачёвская	4, 9				Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.		-	-	-	8,29	16,34	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2027-2028. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Интеграция в одном цифровом устройстве функций коммерческих и технологических измерений с передачей информации на верхние уровни управления, а также переход организации работ по планированию ремонта, к ремонту по их состоянию. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Техническое перевооружение ПС 110/35/6 кВ Покачёвская (замена оборудования ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, ОПУ, РЗА, кабельного хозяйства, замена ограждения)	F_TP1500.PS.0040
2.10	Когальымские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Сарымская	4, 9, 35 (магнитоклапан в выкл.)	Проектно-изыскательские работы.			Поставка оборудования. Строительно-монтажные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.		15,55	-	-	8,29	43,39	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2024-2028. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией. 2024-2025 Уменьшение времени и операционных затрат на отыскание мест повреждений на ВЛ Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Сарымская (замена масляных выключателей 110 кВ - 5шт., 35 кВ - 9 шт., НАМВ-35 - 2 шт., ВАЛП - 2 шт., панелей релейных защит)	F_TP1500.PS.0041
2.11	Урайские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Комаровская	4, 9				Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	-	-	-	13,55	7,55	33,15	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2027-2029. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Комаровская (замена В-110 кВ - 2шт.; Р-110 кВ - 6шт.; установка ТТ-110 кВ - 6шт.; ТН-110 кВ - 6шт.; замена КРУН-6 кВ - 1 шт. на КРУН-6 кВ 1 шт.; ТСН - 2шт.; оборудования АСУ ТП, УРЗА, установка ОПУ - 1шт.)	M_TP2100.PS.0043
2.12	Урайские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Ловинская	4, 9, 35 (магнитоклапан в выкл.)				Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.		-	-	-	24,59	8,63	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2027-2028. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Ловинская (замена Р-110 кВ - 8шт.; В-35 кВ - 7шт.; Р-35 кВ - 16шт.; ТСН - 2шт.; ТТ-110 кВ - 6шт.; замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)	I_TP2100.PS.0053
2.13	Урайские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Филипповская	4, 9					Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	-	-	-	-	31,64	29,32	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2028-2029. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Филипповская (замена В-110 кВ-2 шт., Р-110 кВ -8 шт., ТТ-110 кВ-6 шт., ТН-110 кВ-6шт., ЖОВ-110 кВ - 2шт.; В-35 кВ - 7шт., Р-35 кВ -16 шт., АСУ ТП, УРЗА, замена ОПУ-1 шт.)	M_TP2100.PS.0052
2.14	Урайские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Даниловка	4, 9, 35 (магнитоклапан в выкл.)			Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.		-	-	8,51	8,56	13,97	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2026-2027. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Даниловка (замена Р-110 кВ - 6шт.; ТТ-110 кВ - 6шт.; ЖОВ-110 кВ - 2шт.; В-35 кВ -7 шт.; Р-35 кВ - 16шт.; ТСН - 2шт.; оборудования АСУ ТП, УРЗА.)	M_TP2100.PS.0044
2.15	Урайские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110/10 кВ Алябьево	4, 9	Проектно-изыскательские работы.	Поставка оборудования. Строительно-монтажные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.				5,88	3,79	12,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2024-2026. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/10 кВ Алябьево (замена Р-110 кВ-6шт., ЖОВ-110 кВ - 2шт.; установка ТТ-110 кВ - 3 шт.; ТН-110 кВ - 6 шт.; замена ячеек КРУ 10 кВ - 26шт.; ТСН - 2шт.; оборудования АСУ ТП, УРЗА, установка ОПУ-1шт.)	M_TP2100.PS.0056
2.16	Нижневартовские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ КЖС-5А	4, 9 АСМД, 35 (магнитоклапан в выкл.)					Проектно-изыскательские работы.	Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы.	-	-	-	-	8,19	29,05	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2028-2029. Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ КЖС-5А (установка разъединителей 110 кВ 2 шт; замена разъединителей 110 кВ 6 шт; выключателей 35 кВ 7 шт; разъединителей 35 кВ 16 шт; ОПУ; КРУН-6; трансформаторов собственных нужд 2 шт; устройств питания опер. тока 1 шт; щита собственных нужд 1 шт; оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)	M_TP1600.PS.0146
2.17	Нижневартовские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ КЖС-27	1 (часть), 4, 9 АСМД, 35 (магнитоклапан в выкл.)					Проектно-изыскательские работы.	Поставка оборудования. Строительно-монтажные работы.	-	-	-	-	8,53	87,16	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2028-2079. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией. Повышение наблюдаемости и управляемости. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 5	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ КЖС-27 (замена выключателей 110 кВ 2 шт; выключателей 35 кВ 7 шт; разъединителей 35 кВ 16 шт; разъединителей 110 кВ 8 шт; ОПУ; трансформаторов собственных нужд 2 шт; устройств питания опер. тока 1 шт; щита собственных нужд 1 шт; оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)	M_TP1600.PS.0147
2.18	Нижневартовские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ КЖС-15	4, 9 АСМД, 35 (магнитоклапан в выкл.)	Проектно-изыскательские работы.				Поставка оборудования. Строительно-монтажные работы.		5,99	-	-	-	19,61	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2024-2028. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД. Электротехническое оборудование с внутренней газовой изоляцией. Повышение наблюдаемости и управляемости. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 5	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ КЖС-15 (замена выключателей С-35 7 шт; разъединителей РкД-35 - 16 шт; разъединителей 110 кВ - 6 шт; бланок КТПБ-35 - 7 шт; однополюсных заземлителей ЗОВ-110 - 2 шт; трансформаторов собственных нужд 1шт - 2 шт; демонтаж существующих КРУН-6, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА.)	H_TP1600.PS.0131
2.19	Нижневартовские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга, электротехнического оборудования с внутренней газовой изоляцией при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Факел	1,9 АСМД,8		Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.					-	19,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2022-2025. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД, системы предиктивного мониторинга и диагностирования состояния основного оборудования. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Факел (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35кВ,КРУН-6кВ,устройств РЗА, АСУ ТП для целей телеуправления оборудованием из ДД АО «СО ЕЭС» и филиала АО «Россети Тюмень» Нижневартовские электрические сети)	F_TP1600.PS.0049
2.20	Нефтеюганские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Север	1, 4, 9		Проектно-изыскательские работы. Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы.					-	17,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2025-2026. Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Подстанция 110/35/6 кВ "Север" с питающей ВЛ 110 кВ Прикаловского месторождения (новое строительство ПС с трансформаторной мощностью 2х40 МВА и ВЛ протяженностью 2х5 км)	H_NS1200.PS.0033
2.21	Нефтеюганские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110/35/6 кВ Очаковская	1,4, 9,15		Проектно-изыскательские работы.		Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.			-	11,05	-	13,07	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2025-2027. Реконструкция ПС с применением электронных устройств систем автоматизации ПС (РЗА и АСУ ТП) поддерживающие информационные протоколы обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61850, системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. Системы обеспечения информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 3	Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Очаковская (реконструкция ОРУ-110, ОРУ-35 кВ, установка КРУН-6, ОПУ)	F_TP1200.PS.0038
2.22	Тюменские электрические сети	Применение систем автоматизации и мониторинга при реконструкции ПС 110 кВ Перевалово	4, 9 АСМД	Проектно-изыскательские работы. Закупка оборудования. Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.	Строительно-монтажные работы. Пуско-наладочные работы.					32,42	33,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2024-2025. Реконструкция ПС с применением системы мониторинга и анализа функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики. АСМД. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2	Реконструкция ПС 110 кВ Перевалово (замена силовых трансформаторов 2х16 МВА на 2х25 МВА, реконструкция ячеек КРУ-10 в кол-ве 17 шт., расширение КРУ-10 на 1 линейную ячейку)	O_TP1300.PS.0138
							Всего по разделу 2			469,740	93,32	53,31	144,47	203,51	241,45									
3	Переход к комплексной эффективности бизнес-процессов и автоматизации систем управления																							
3.1.	Инновационные проекты и мероприятия по цифровой трансформации																							

Утверждён протоколом заседания Совета директоров АО «Россети Тюмень» от 06.02.2025 №02/25

Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.3.1	Гр.4						Гр.6												Гр.7	Гр.8	Гр.9
				Этапы и работы или контрольные точки						Объем затрат (освоение) инновационного проекта, млн. руб., без НДС						В том числе из средств федерального бюджета, млн. руб. (без НДС)								
№	Ответственный исполнитель (филиал, СП ИА)	Наименование проекта или мероприятия, тип	№ пункта нового технологического реестра по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети» от 300р	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	Сроки реализации и планируемый конечный результат	Титул в инвестиционной программе	Идентификатор проекта
3.1.1	Департамент цифровой трансформации, Центр управления сетями	Внедрение Программно-технического комплекса АСТУ ЦУС на платформе СК-11	18, Пункт 22 - Решениями будет внесен 2025г (после внедрения бизнес-функционала)	Техническое сопровождение СК-11. В рамках ТС СК-11 будут предоставлены регулярные услуги: * Информационная поддержка * Предоставление доступа к обновлениям * Оперативный сервис Разовые услуги: * Установка обновлений * Технологическая диагностика Производство инжиниринга данных для наполнения СТМ-модели в ходе исполнения договора на ТС	Техническое сопровождение СК-11. В рамках ТС СК-11 будут предоставлены регулярные услуги: * Информационная поддержка * Предоставление доступа к обновлениям * Оперативный сервис Разовые услуги: * Установка обновлений * Технологическая диагностика Производство инжиниринга данных для наполнения СТМ-модели в ходе исполнения договора на ТС					8,42	9,13					-	-	-	-	-	-	Внедрение программно-технического комплекса автоматизированной системы технологического управления Центра управления сетями на базе СК-11. Проект направлен на автоматизацию процессов оперативно-технологического управления Центра управления сетями, в том числе: - сбора технологической информации, - мониторинга технического состояния оборудования, - учета и анализа нарушений в работе оборудования и аварийных событий, - информационной поддержки принятия решений. Срок реализации: 2022-2025. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 4, 6		ОРЕХ
3.1.2	Департамент цифровой трансформации, Департамент информационной безопасности и защиты объектов	Создание системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений (IDS/IPS)	15	Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы.						3,07		-				-	-	-	-	-	-	Обеспечение Обществом соблюдения обязательных требований Федерального закона от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», приказа ФСТЭК России № 239 от 25.12.2017 г. «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов КИИ РФ». Обеспечение информационной безопасности при реализации инфраструктурных ИТ программ и мероприятий, включенных в инвестиционную программу Общества и программу «Цифровая трансформация АО «Россети Тюмень» 2020-2030г.г.». Срок реализации: 2022-2024. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 4	Создание системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений (IDS/IPS)	N_NS1000.PR.0008
3.1.3	Департамент цифровой трансформации, Департамент технологического развития и инноваций	Создание конфигурации автоматизированной системы по управлению энергосбережением и повышением энергоэффективности	16		Этап 2. Реализация и тестирование функционала Системы и интеграционных решений со смежными системами. Этап 3. Проведение опытной эксплуатации. Ввод в промышленную эксплуатацию.	Этап 2. Реализация и тестирование функционала Системы и интеграционных решений со смежными системами. Этап 3. Проведение опытной эксплуатации. Ввод в промышленную эксплуатацию.				-	28,33	7,32				-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2022-2026. Создание АСУЭиПЭ направлено на повышение энергоэффективности деятельности Общества и снижение затрат на потребляемые топливно-энергетические ресурсы, а также на сокращение затрат на проведение энергоаудита и снижение трудозатрат Общества на сбор и обработку исходных данных. Автоматизированные информационные системы управления энергосбережением обеспечивают автоматизацию процессов сбора информации о потреблении всех видов энергетических ресурсов, ведения реестра объектов потребления ресурсов	Приобретение лицензий, прав использования российского программного обеспечения, внедрение информационных систем на базе отечественных решений для нужд АО "Россети Тюмень"	O_NA1000.PR.0020
3.1.4	Департамент информационных технологий	Создание выделенного контура управления технологическими системами	18	-	Поставка МТР, СМР и ПНР с развертыванием платформы СК-11 и инжинирингом данных для наполнения СТМ-модели.	Поставка МТР, СМР и ПНР с развертыванием платформы СК-11 и инжинирингом данных для наполнения СТМ-модели.				-	0,79	24,82				-	-	-	-	-	-	Выделенный контур управления технологическими системами в каждом филиале и ТПО АО "Россети Тюмень", сформированный на базе оборудования, из реестра промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации, и платформы нагрузилищами из единого реестра российских программ для ЭВМ и БД. Внедряемые технологические системы, в т.ч. SCADA, развертываются в отдельному технологическом контуре с учетом требований к безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры. Сроки реализации: 2023-2025. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 1, 2, 4	Создание выделенного контура управления технологическими системами в АО "Россети Тюмень" (в исполнительном аппарате и филиале "Сургутские ЭС")	M_NS1000.PR.0007
3.1.5	Департамент цифровой трансформации	Создание подсистемы визуального контроля выполнения основных и обеспечивающих процессов в рамках развития геоинформационной платформы АО "Россети Тюмень"	23	Расширение функционала Системы пространственной визуализации данных о производственных и технических объектах АО "Россети Тюмень" на платформе ГИС «Airlay».	Расширение функционала Системы пространственной визуализации данных о производственных и технических объектах АО "Россети Тюмень" на платформе ГИС «Airlay».					9,85	15,49					-	-	-	-	-	-	Разработка и внедрение в Обществе Системы, позволяющей выполнять сбор, хранение, обработку, предоставление и визуализацию пространственных данных об активах АО «Россети Тюмень», потребителях его услуг, объектах присоединения, условиях и среде функционирования (включая природные, технологические, политические, социальные, географические и другие факторы) для автоматизированных систем и специалистов Общества, филиалов АО «Россети Тюмень», а также иной информации доступной в системе. Изменение текущего состояния по технологическому присоединению, централизации, и автоматизация выдачи ТУ. Срока реализации: 2022 - 2025.		ОРЕХ
3.1.6	Проектный офис, Департамент технологического присоединения и взаимодействия с клиентами	Создание конфигурации автоматизированной системы управления процессом технологического присоединения к электрическим сетям АО «Россети Тюмень» на базе отечественного ПО	12, 21, 22, 24	2 этап Создание конфигурации, реализация и тестирование функционала Системы и интеграционных решений со смежными системами; 3 этап Предварительные испытания и подготовка к опытной эксплуатации; 4 этап Проведение опытной эксплуатации. Приемка Системы в промышленную эксплуатацию;						142,40	-	-				-	-	-	-	-	-	Автоматизация бизнес-процесса для всех структурных подразделений, задействованных в процессе технологического присоединения со своей единой методологии на базе отечественного ПО. Срок реализации проекта: 2023-2024 гг.	Создание конфигурации автоматизированной системы управления процессом технологического присоединения к электрическим сетям АО «Россети Тюмень» на базе отечественного ПО	N_NA1000.PR.0013
3.1.7	Департамент цифровой трансформации, Центр управления сетями	«Внедрение программного комплекса «Электронный оперативный журнал» на базе интеграционной платформы РС-20 с учётом применения функциональных возможностей СК-11, реализованных в модуле «Электронный оперативный журнал (ЕК-3»»	18,22	1) Завершение этапа 3 "Реализация". 2) Начало и завершение этапа 4 "Опытно-промышленная эксплуатация. Перевод в промышленную эксплуатацию." 3) Закупка лицензий на компоненты ОЖУР.						73,51	-	-				-	-	-	-	-	-	Создание ПК «Электронный оперативный журнал» (далее - ПК ОЖУР) на базе РС-20 для реализации концепции единого электронного оперативного журнала на базе интеграционной платформы РС-20 с учётом применения функциональных возможностей СК-11, реализованных в модуле «Электронный оперативный журнал (ЕК-3» Срок реализации: 2022-2024 гг.	Приобретение лицензий, прав использования российского программного обеспечения, внедрение информационных систем на базе отечественных решений для нужд АО "Россети Тюмень"	O_NA1000.PR.0020 CAPEX
3.1.8	Проектный офис, Департамент реализации услуг и учета электроэнергии, Департамент технологического присоединения и взаимодействия с клиентами	Создание интеграционного решения по бизнес-процессам оказания услуг и взаимодействия с клиентами в рамках создания Единой платформы взаимодействия с клиентами группы компаний «Россети» (ЕПП)	29	Этап 3 Разработка интеграционных потоков ПИ, ПЭ. Этап 6 Обследование, разработка и развертывание подсистемы логической проверки заявок (замена АССО) в части ПЦ, ПЦ, ПИ. Этап 7 Разработка интеграционного потока ПТ. Приемка ЕИП (сегмент АО «Россети Тюмень»).						12,78	-	-				-	-	-	-	-	-	Результатом реализации проекта является обеспечение информационного обмена Портала с информационными системами АО «Россети Тюмень», посредством внедрения интеграционного решения (сегмент АО «Россети Тюмень»), реализованное на единой интеграционной платформе информационных систем «ЭВЕРБАС». Срок реализации: 2022-2024 гг.	Приобретение лицензий, прав использования российского программного обеспечения, внедрение информационных систем на базе отечественных решений для нужд АО "Россети Тюмень"	O_NA1000.PR.0020 CAPEX
3.1.9	Департамент цифровой трансформации, Департамент управления персоналом и организационного проектирования, Департамент бухгалтерского и налогового учета и отчетности	Создание конфигурации автоматизированной системы управления персоналом и расчета заработной платы АО «Россети Тюмень» на базе отечественного ПО	38 (по тех. реестру от 24.12.2018 № 56/пр)	4. Проведение опытной эксплуатации. Приемка Системы в промышленную эксплуатацию 5. Развитие Системы 6.Реализация и тестирование нового функционала Системы. Подготовка к опытной эксплуатации.	7. Проведение опытной эксплуатации. Приемка в промышленную эксплуатацию					24,27	-	-				-	-	-	-	-	-	Создание конфигурации автоматизированной системы управления персоналом и расчета заработной платы АО «Россети Тюмень» на базе отечественного ПО. Срок реализации: 2023-2025	Создание конфигурации автоматизированной системы управления персоналом и расчета заработной платы АО «Россети Тюмень» на базе отечественного ПО	N_NA1000.PR.0014
3.2.	Мероприятия по эффективности бизнес-процессов и автоматизации систем управления																							
							Всего по разделу 3			274,300	53,74	32,14	-	-	-									
4	Применение новых технологий и материалов в электроэнергетике																							
4.1	Тюменские электрические сети	Применение провода АСПП 287/240 при реконструкции ВЛ 110 кВ Горная – Уват отпайка на ПС Косич (переход через р.Иртыш).	39,4 (по тех. реестру от 24.12.2018 № 56/пр)	Закупка материалов. Выполнение строительно-монтажных работ.						8,83	-	-				-	-	-	-	-	-	Провод марки АСПП имеет большую механическую прочность и сечение алюминиевой части в сравнении с проводом марки АС при сохранении диаметра. За счет стойкости к воздействию импульса грозового разряда молнии и термическому воздействию тока короткого замыкания, а также стойкости к золовой вибрации и к галопированию (пляске провода), ожидается уменьшение случаев возникновения аварийных ситуаций на ВЛ, что в свою очередь ведёт к дополнительной экономии средств на обслуживание. Срок реализации проекта: 2024. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 2, 6	Реконструкция ВЛ 110 кВ Горная – Косич, ВЛ 110 кВ Горная – Уват отпайка на ПС Косич (переход через р.Иртыш)	H_TP3000.VL.0084
4.2	Проектный офис, филиалы АО "Россети Тюмень" Сургутские ЭС, Нефтеюганские ЭС, Нижневартовские ЭС, Тюменские ЭС	Строительство зарядных станций для электромобилей	34	Строительство электрозарядной станции, филиал Нефтеюганские ЭС - 1 шт: 1. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. - территория АБК филиала Нефтеюганские ЭС	Строительство электрозарядных станций - 4 шт: 1. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. – г. Нижневартовск; 2. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. – г. Сургут; 3. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. – на трассе Р402 (Тюмень – Ишим – Омск), АЗС № 349 «Газпромнефть» (Заводоуковский район, автомобильная дорога Тюмень – Ишим – Омск, 94км ; 4. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. – на трассе Р402 (Тюмень – Ишим – Омск), АЗС № 379 «Газпромнефть» (Голышмановский район, 216км автодороги Тюмень – Ишим – Омск);	Строительство электрозарядных станций, филиал Тюменские ЭС - 7 шт: На трассе Р402 (Тюмень – Ишим – Омск): 1.«Быстрая» ЭЭС 1 шт. – АЗС № 417 «Газпромнефть» (Абатский район, село Абатское, улица Ленина, 104 автосалон Тойотацентр); На трассе Р404 (Тюмень – Тобольск – Ханты-Мансийск): 2. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. – АЗС № 356 «Газпромнефть» в/д Р404 (12 км, справа) (на против ТЦ «Лоруа Мерлено» и ТЦ «Лента» на выезде из г. Тюмень); 3. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. –АЗС № 437 «Газпромнефть» Тюменская обл. Ярковский	Строительство электрозарядных станций в территориальных границах г. Тюмень, филиал Тюменские ЭС - 9 шт: 1.«Быстрая» ЭЭС 1 шт. – на парковке парка «Затюменский» ул. Барнаульская, 8; 2.«Быстрая» ЭЭС 1 шт. – на парковке ТЦ «Лента» ул. Алебашевская, 19 3.«Быстрая» ЭЭС 1 шт. – на парковке ТЦ «Остров» ул. Федюнинского, 67 (часть объездной дороги вокруг г. Тюмень 4. «Быстрая» ЭЭС 1 шт. – на парковке Многопрофильного медицинского учреждения ул. Юлии Семеновых, 12	Строительство электрозарядных станций, филиал Тюменские ЭС		7,13	19,26	20,20	37,21	20,87	-	-	-	-	-	-	Расширение зарядной инфраструктуры электротранспорта. Создание условий для широкомасштабного внедрения всех видов электротранспорта на территории Тюменской области, ХМАО-Югры, ЯНАО. Срок реализации: 2024-2028. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 2, 6	Электрозарядная станция для электромобилей (новое строительство зарядной станции)	M_NS1200.PH.0001
																							Электрическая заправочная станция (новое строительство)	M_NS1100.PR.0007
																							Строительство зарядных станций мощностью до 100кВт (1 шт.)	M_NS1000.PR.0002
																							Строительство зарядных станций мощностью до 100кВт (18 шт.)	L_NS1300.PR.0006

Утверждён протоколом заседания Совета директоров АО «Россети Тюмень» от 06.02.2025 №02/25

Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.3.1	Гр.4						Гр.5						Гр.6						Гр.7	Гр.8	Гр.9
№	Ответственный исполнитель (филиал, СП ИА)	Наименование проекта или мероприятия, тип	№ пункта нового технологического ресурса по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети» из Э80р	Этапы и работы или контрольные точки						Объем затрат (освоение) инновационного проекта, млн. руб., без НДС						В том числе из средств федерального бюджета, млн. руб. (без НДС)						Сроки реализации и планируемый конечный результат	Титул в инвестиционной программе	Плотнофикатор проекта
				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год			
4.3	Нефтегазовые электрические сети	Реконструкция ВЛ 110 кВ Снежная – Ханты-Мансийская (Замена провода АЖ 120 на АС 120 на участке ВЛ 110 кВ Снежная – Фоминская) 2 этап	42 (по тех. реестру от 24.12.2018 № 568р)	СМР + поставка МТР						6,06						-	-	-	-	-	-	Срока реализации и планируемый конечный результат 4 квартал 2024 года. Замена провода традиционной конструкции марки АС на провод АСКу с улучшенными характеристиками, обладающим по сравнению с проводом АС, сопоставимыми потерями, высокой механической прочностью, сниженной удельной массой, низкими гололедными нагрузками, повышенной устойчивостью к ветровым и гололедным воздействиям, повышенной температурной стойкостью.	Реконструкция ВЛ 110 кВ Снежная – Ханты-Мансийская (Замена провода АЖ 120 на АС 120 на участке ВЛ 110 кВ Снежная – Фоминская)	H_TP1200.VL0021
4.4	Инженерно-технические электрические сети	Технология беспроводной связи (организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ)	40	Проектно-изыскательские работы.	Проектно-изыскательские работы. Строительно-монтажные работы. Приобретение оборудования и материалов.	Проектно-изыскательские работы. Строительно-монтажные работы. Приобретение оборудования и материалов.	Строительно-монтажные работы. Приобретение оборудования и материалов.			7,35	67,16	43,79	26,21	-		-	-	-	-	-	-	Реконструкция ПС с применением оборудования ШПД. Срок реализации: 2024-2027	Организация канала связи на объектах Матюшкинского РЭС, с использованием технологии ШРД Организация канала связи на объектах Вяткого РЭС,с использованием технологии ШРД Реконструкция системы ШРД на РПБ Вырыпаевского РЭС Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Меркушки и ПС 110 кВ Малоторгаевская Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Меркушки и ПС 110 кВ Молодёжная Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Усинская и ПС 110 кВ Хохряковс Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ КНС-5 и ПС 110 кВ Светлая Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Банковская и ПС 110 кВ Самара-Хохряковская Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 35 кВ Сорокинская и на ДП ОДС ПИЭС Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Кетовская и ПС 110 кВ Звобы Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Позимогилинская и РПБ Тульского РЭС Когильмского ЭС Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Кислая и РПБ Вяткого РЭС Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Сорокинская и на РПБ Вяткого РЭС Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Сорокинская и на ПС 110 кВ Ерманак Организация канала связи с установкой устройств ШПД на ПС 110 кВ Марсакин и ПС 110 кВ Новомихайлинская	M_TP1600.PR.0049 M_TP1600.PR.0051 M_TP1600.PR.0012 M_TP1600.PR.0098 M_TP1600.PR.0100 M_TP1600.PR.0102 M_TP1600.PR.0105 M_TP1600.PR.0103 M_TP1600.PR.0106 M_TP1600.PR.0065 M_TP1600.PR.0107 M_TP1600.PR.0060 M_TP1600.PR.0062 M_TP1600.PR.0063 M_TP1600.PR.0099
5	**Развитие системы разработки и внедрения инновационной продукции и технологий, мероприятия НИОКР**																							
5.1	Департамент технологического развития и инноваций. Департамент эксплуатации	НИОКР по теме: «Разработка устройства возбуждения колебаний УВК-М для автоматизированного удаления измерительных и иных отложений (окружающих) с проводов и тросов ВЛ 110-220 кВ в условиях Крайнего Севера и Арктики»		ОПЭ	Этап № 4 «Разработка экзаменного проекта УВК-М2 и системы мониторинга, изготовление и испытание макетных образцов» Этап № 6 «Оценка ОПЭ УВК-М за 24 месяца. Изготовление комплектующих для опытных образцов УВК-М2». Этап № 7 «Изготовление и заводские испытания первой партии опытных образцов УВК-М2»	Этап № 8 «Изготовление и заводские испытания второй партии опытных образцов УВК-М2» Этап № 9 «Проведение ОПЭ УВК-М2 в реальных испытаний» Этап № 10«Оценка полученного результата выполненных работ. Предоставление научно-технических статей, презентации по теме НИОКР. Представление и защита на Техническом совете Заказчика результата работы. Разработка заключительного отчёта по ОКР»						11,217	13,972	**17,317**				-	-	-	-	-	-	Срока реализации: 2021-2025. Устройство возбуждения колебаний УВК-М для автоматизированного удаления измерительных и иных отложений (окружающих) с проводов и тросов ВЛ 110-220 кВ в условиях Крайнего Севера и Арктики. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 3		OPEX
5.2	Департамент технологического развития и инноваций. Департамент эксплуатации	НИОКР по теме: «Разработка мобильной малогабаритной буровой установки для монтажа и армирования композитных анкеров в грунте, укрепления фундаментов опор ВЛ. Разработка композитных анкеров для укрепления «зубчиковых» и/ой свай фундаментов опор и винтовых/трубных свайных фундаментов опор ВЛ в условиях вечномерзлых грунтов Арктики и Крайнего Севера»		Этап № 7 «Проектные и конструкторские работы по модернизации опытных образцов ММБУ и композитных анкеров типа СВКЗ и СВКС, исследования по капитальному ремонту анкерных фундаментов опор ВЛ». Этап №8 «Изготовление и лабораторные испытания модернизированных опытных образцов ММБУ и композитных анкеров, фундаментных конструкций для проведения капитального ремонта анкерных фундаментов опор. Разработка технического решения капитального ремонта анкерных фундаментов опор. Передача изготовленного оборудования	Этап № 9 «Опытно-промышленная эксплуатация модернизированного опытного оборудования (ММБУ и композитные анкеры) и технологии укрепления фундаментов опор ВЛ (промежуточная стадия)» Этап № 10 «Опытно-промышленная эксплуатация технического решения и технологии проведения капитального ремонта анкерных фундаментов опор ВЛ с применением модернизированной ММБУ и композитных анкеров (завершающая стадия)» Этап № 11 «Защита интеллектуальной собственности. Получение оригиналов документов по оформленной в рамках						17,310	28,745	-				-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2021-2025. Мобильная малогабаритная буровая установка для монтажа и армирования композитных анкеров в грунте, укрепления фундаментов опор ВЛ. Композитные анкеры для укрепления «зубчиковых» и/ой свай фундаментов опор и винтовых/трубных свайных фундаментов опор ВЛ в условиях вечномерзлых грунтов Арктики и Крайнего Севера. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 3		OPEX
5.3	Департамент технологического развития и инноваций. Департамент эксплуатации	НИР по теме "Разработка и тестирование методики оценки работоспособности, ранжирования опор и фундаментов, действующих ВЛ по их динамическим параметрам"		Этап №4 «Защита интеллектуальной собственности. Получение оригиналов документов по оформленной в рамках НИР интеллектуальной собственности (в случае создания патентоспособного результата интеллектуальной деятельности). Предоставление научно-технических статей по теме НИР». Этап №5 «Проведение ОПЭ в действующих ВЛ АО «Россети Тюмень». Оценка полученного результата выполненных работ». Этап №6 «Разработка заключительного отчёта по НИР»						2,725	-	-				-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2022-2024. Методика оценки работоспособности, ранжирования опор и фундаментов, действующих ВЛ по их динамическим параметрам заложенная в разработанное программное обеспечение Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 3		OPEX
5.4	Департамент технологического развития и инноваций. Департамент эксплуатации	НИОКР. Разработка комплекса контроля изоляции методом регистрации токов поляризации с определением влагосодержания и степени поляризации		Этап №3 «Технический проект»	Этап №4 «Рабочий проект»	Этап №5 «Опытно-промышленная эксплуатация. Приёмка результатов НИОКР» Этап №6 «Оценка полученного результата выполненных работ. Предоставление научно-технических статей, презентации по теме НИОКР». Этап №7 «Стандарт организации»				6,000	6,000	8,623				-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2023-2026. Стандарт организации. Методические указания по контролю изоляции методом регистрации токов поляризации с определением влагосодержания и степени поляризации. Срок реализации: 2023-2026. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 3		OPEX
5.5	Департамент технологического развития и инноваций. Департамент эксплуатации	ИВР. Разработка технологии информационного обеспечения бизнес-процессов АО «Россети Тюмень» на основе данных дистанционного зондирования		Этап № 1 Исследование доступных технологий для выявления дефектов ВЛ с использованием ДДЗ. Этап № 2 Разработка диагностических моделей для информационно-аналитической системы обработки ДДЗ при оценке состояния ВЛ и её элементов на этапе эксплуатации. Этап № 3 Разработка ТЗ на ПТК «Управление сбоями и обработкой ДДЗ»						21,510						-	-	-	-	-	-	Срока реализации: 2024. Методические указания по сбору и обработке данных дистанционного зондирования в технологических процессах «Осмотр и «Техническое обслуживание технического состояния» воздушных линий электропередач Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 3		
5.6	Департамент технологического развития и инноваций. Департамент эксплуатации	НИОКР. Разработка инновационной системы заземления для подстанций и ВЛ Крайнего Севера и арктической зоны		Этап №1 «Теоретические исследования и расчетное моделирование» Этап №2 «Технические требования к конструкции заземляющих устройств»	Этап №3 «Теоретические и экспериментальные исследования» Этап №4 «Разработка технической документации». Этап № 5 «Разработка конструкторской, рабочей и эксплуатационной документации» Этап № 6 «Изготовление, испытание в заводских условиях опытных образцов»	Этап №7 "Подготовка Заявок в Роспатент, передача опытных образцов" Этап №8 "Установка заземляющих устройств опоры ВЛ и ПС"	Этап №9 «Опытно-промышленная эксплуатация» Этап №10 «Оценка полученного результата выполненных работ. Предоставление научно-технических статей, презентации по теме НИОКР». Этап №11 «Типовые технические решения. Подача заявок на внесение изменений в НТД Минэнерго»			3,500	19,104	5,380	9,546			-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2025-2026. Новые типовые технические решения по выполнению заземляющих устройств для ПС и ВЛ в регионах Крайнего Севера и Арктической зоны Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 3		
5.7		Перспективные НИОКР для реализации в 2026-2028 гг.									7,326	64,057	85,743	97,931	100,521	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2025-2029. Реализация мероприятий влияет на достижение ОПЭ: 3		OPEX
				Всего по разделу 5						**62,262**	**75,347**	**95,377**	**95,289**	**97,931**	**100,521**									
6	**Развитие системы управления инновационными политиками и функционирование инновационной инфраструктуры**																							
6.1	Управление корпоративной политики	Сертификация интегрированной системы менеджмента АО "Россети Тюмень" на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, и национального стандарта ГОСТ Р 56273.1-2014/CEN/TS 16555-1:2013.		Надзорный аудит ИСМ АО "Россети Тюмень".	Надзорный аудит ИСМ АО "Россети Тюмень".	Ресертификационный аудит интегрированной системы менеджмента АО "Россети Тюмень".	Надзорный аудит ИСМ АО "Россети Тюмень".	Надзорный аудит ИСМ АО "Россети Тюмень".	Ресертификационный аудит интегрированной системы менеджмента АО "Россети Тюмень".	0,84	0,84	1,81	0,88	0,88	1,88	-	-	-	-	-	-	Наличие и постоянное совершенствование ИСМ АО "Россети Тюмень" позволит упорядочить и оптимизировать управление бизнес-процессами предприятия и оказывать более качественные услуги потребителю. Также ИСМ АО "Россети Тюмень" позволяет быть предприятию конкурентноспособным на фоне компаний-аналогов. Срок реализации: 2023-2028 гг.		OPEX
6.2	Департамент цифровой трансформации, Департамент технологического развития и инноваций	Создание информационного комплекса "Система управления знаниями" (ИК СУЗ)	27		Проектирование ИК СУЗ. Реализация функционала АИС СУЗ. Проведение опытной эксплуатации, ввод в промышленную эксплуатацию	Тиражирование ИК СУЗ на бизнес-процессы не отмеченные на предыдущем этапе	Тиражирование ИК СУЗ на бизнес-процессы не отмеченные на предыдущем этапе	Тиражирование ИК СУЗ на бизнес-процессы не отмеченные на предыдущем этапе	Тиражирование ИК СУЗ на бизнес-процессы не отмеченные на предыдущем этапе	-	10,40	8,20	8,20	8,20	8,20	-	-	-	-	-	-	Срок реализации: 2023-2025 гг. Информационная база знаний (ИБЗ) – актуализируемое электронное хранилище результатов НИОКР, рационализаторских и изобретательских предложений, патентов, ноу-хау, формализованных знаний по опыту внедрения и применения оборудования и технологий, каталогов производителей и оборудования, информационно-аналитической, учебно-методической, справочной, нормативно-технической и другой информации (цифровые библиотеки), интегрированное с БД Центра инновационных компетенций и ИБЗ ПК Россети. Эффект от совершенствования управления инновационной деятельностью выражается в росте количества результатов интеллектуальной деятельности(идеи - РИД), количества внедренных РИД и росте стоимости нематериальных активов Общества. Эффект от совершенствования рационализаторской и изобретательской деятельности выражается в росте количества рационализаторских предложений, количества внедренных предложений и экономии от внедрения. Эффект от сокращения потерь времени (его экономии) при работе с информацией выражается в росте производительности труда. Совершенствование системы управления знаниями, в том числе инновационным развитием, путем обеспечения организационных, технологических, коммуникационных условий для создания.		OPEX
				Всего по разделу 6						**0,840**	**11,24**	**10,01**	**9,08**	**9,08**	**10,08**									
7	**Развитие кадрового потенциала и подготовка в сфере обеспечения**																							
7.1	Департамент управления персоналом и организационного проектирования	Переподготовка сотрудников Компании в образовательных организациях высшего образования		Организация переподготовки работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 1 чел./ год	Организация переподготовки работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 1 чел./ год	Организация переподготовки работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 1 чел./ год	Организация переподготовки работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 1 чел./ год	Организация переподготовки работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на	Организация переподготовки работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	Обеспечение непрерывного обучения и повышения квалификации персонала с целью эффективного кадрового обеспечения текущей и перспективной деятельности электросетевого комплекса в условиях внедрения инноваций.		OPEX
7.2	Департамент управления персоналом и организационного проектирования	Повышение квалификации сотрудников Компании в образовательных организациях высшего образования		Организация повышения квалификации работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 10 чел./ год	Организация повышения квалификации работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 10 чел./ год	Организация повышения квалификации работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 10 чел./ год	Организация повышения квалификации работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на уровне не менее 10 чел./ год	Организация повышения квалификации работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на	Организация повышения квалификации работников Общества в образовательных организациях высшего образования с учетом текущей потребности на	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	Обеспечение непрерывного обучения и повышения квалификации персонала с целью эффективного кадрового обеспечения текущей и перспективной деятельности электросетевого комплекса в условиях внедрения инноваций.		OPEX
				Всего по разделу 7						**0,20**	**0,20**	**0,20**	**0,20**	**0,20**	**0,20**									
							ВСЕГО по Программе			**970,56**	**412,37**	**340,91**	**351,20**	**369,27**	**352,25**									