



Муниципальное образование город Нижнекамск

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – Г. НИЖНЕКАМСК НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(Актуализация на 2020-ый год)

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

ШИФР 008.16.СТ-ОМ.008.000

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью
Инжиниринговая компания «ВИД-Энерго»

Генеральный директор



Д. В. Агеев

СОСТАВ ДОКУМЕНТОВ

Наименование документа	ШИФР
Схема теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск на период до 2034 года (Актуализация на 2020г.) Том 1. Утверждаемая часть	008.16.СТ-УЧ.001.000
Схема теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск на период до 2034 года (Актуализация на 2020г.) Том 2. Обосновывающие материалы	
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.001.000
Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.002.000
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск	008.16.СТ-ОМ.003.000
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	008.16.СТ-ОМ.004.000
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования город Нижнекамск	008.16.СТ-ОМ.005.000
Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	008.16.СТ-ОМ.006.000
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	008.16.СТ-ОМ.007.000
Глава 8 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	008.16.СТ-ОМ.008.000
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Не разрабатывается
Глава 10 Перспективные топливные балансы	008.16.СТ-ОМ.010.000
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.011.000
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	008.16.СТ-ОМ.012.000

Наименование документа	ШИФР
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения города Нижнекамска	008.16.СТ-ОМ.013.000
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия	008.16.СТ-ОМ.014.000
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	008.16.СТ-ОМ.015.000
Глава 16 Реестр проектов схемы теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.016.000
Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.017.000
Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	008.16.СТ-ОМ.018.000

Оглавление

1	Описание изменений в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	6
2	Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....	8
3	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	8
4	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	9
5	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	10
6	Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	10
7	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	10
8	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса	11
9	Строительство и реконструкция насосных станций.....	17
10	Реконструкция (ремонт) тепловых сетей АО «ВКиЭХ».....	18
11	Реконструкция ЦТП АО «ВКиЭХ»	19

Перечень таблиц

Табл. 1.1. Результаты реализации инвестиционной программы филиала АО «Татэнерго» - Нижнекамские тепловые сети.....	7
Табл. 3.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	8
Табл. 4.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перераспределения тепловой нагрузки	9
Табл. 7.1 Предложения по реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	10
Табл. 8.1 Предложения по реконструкции тепловых сетей АО «Татэнерго», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	11
Табл. 9.1. Предлагаемые к реконструкции КРУ 6(10) кВ ПНС НкТС АО «Татэнерго»	17

Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» разрабатывается в соответствии с требованиями п. 67 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 (в ред. от 03.04.2018) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку...»:

67. Актуализированная схема теплоснабжения в главе 8 содержит описание изменений в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.

1 Описание изменений в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В течение 2018 года сетевыми компаниями выполнялись работы по поддержанию надежности тепловой сети (ремонт), а также реализовывались инвестиционные проекты. В следствие снижения прогнозов ввода жилья и подключения потребителей планы на 2018 год были реализованы не в полном объеме.

В течение 2018 года в сети АО «Татэнерго» в городе Нижнекамске было направлено 37,8 млн. руб., большая часть из которых была израсходована на реконструкцию магистрального тепловода №2 ТК-65-ТК-104 ул. Мурадяна.

Сведения о реализации мероприятий АО «ВКиЭХ» не представлено.

В целом, в связи с резким снижением прогноза прироста нагрузок актуализированной схемой теплоснабжения предусматривается сдвиг предлагаемых мероприятий на более поздний срок реализации.

Табл. 1.1. Результаты реализации инвестиционной программы филиала АО «Татэнерго» - Нижнекамские тепловые сети

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы по реализации мероприятий, тыс. руб. (с НДС)				
				Утверждено	Профинансировано	Освоено	% освоения к утвержденной сумме	Остаток финансирования мероприятия
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей								
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей								
1.1.1.	Строительство наружных сетей теплоснабжения к объекту технологического присоединения - одноэтажному нежилому зданию ИП Филиппова С.И. по ул. Вокзальная	2018	2018	365	391	391	107%	
1.1.2.								
Всего по группе 1				365	391	391	107%	0
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников								
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей								
3.1.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности								
3.1.1.1.	Реконструкция магистрального тепловода №2 ТК-65-ТК-104 ул.Мурадяна	2017	2020	32 603	32 057	32 057	98%	60 010
3.1.2. Прочие проекты								
3.1.2.1	Строительство системы диспетчеризации тепловых сетей НКТС	2016	2019	5 321	5 317	5 317	100%	16 924
Итого по группе 3				37 924	37 374	37 374	99%	76 934
ИТОГО по программе				38 289	37 765	37 765	99%	76 934

2 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Зоны с дефицитом тепловой мощности в городе Нижнекамске отсутствуют. Однако предусмотрена равномерная загрузка всех имеющихся тепловодов, в том числе перевод нагрузки п. Красный ключ на ТВ-2 и нагрузки мкр. 34 на ТВ-1 (см. Табл. 4.1).

3 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

График строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную и комплексную застройку представлен в Табл. 3.1.

Табл. 3.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Начало участка	Конец участка (перспективный район)	Источник	Нагрузка, Гкал/час	Магистральные сети		Распред. сети		Год реализации
				Диаметр, мм	Длина, м	Диаметр, мм	Длина, м	
ТК-104	Гипермаркет «Строительный БУМ»	ТВ-2	0,709625	89	262,4х2	-	-	2019
БСИ	ООО «Камэнергомаш»	БСИ	5,284609	219	2х267	-	-	2019
-	мкр. 35А	ТВ1	1,32	-	-	100	400	2019-2020
-	34 мкр.	ТВ1	12,53	-	-	100	3800	2019-2026
-	г. Нижнекамск, ул. Студенческая	ТВ1	0,66	-	-	100	200	2020
-	г. Нижнекамск, ул. Сююмбике, д. 64Б	ТВ3	0,66	-	-	100	200	2021
-	г. Нижнекамск, пр. Вахитова, д. 23	ТВ2	0,66	-	-	100	200	2019
-	мкр 49	ТВ3	8,73	-	-	100	2650	2019-2021

Начало участка	Конец участка (перспективный район)	Источник	Нагрузка, Гкал/час	Магистральные сети		Распред. сети		Год реализации
				Диаметр, мм	Длина, м	Диаметр, мм	Длина, м	
УТ-13	мкр 33	ТВ1	10,77	600	425	100	3250	2019-2024
УТ-4	мкр 48, 50	ТВ3	9,57	300	730	100	2900	2024-2030
мкр 33	мкр 32	ТВ1	6,28	600	270	100	1900	2025-2029
УТ-13	мкр 51, 53	ТВ1	10,89	300	100	100	3300	2025-2031
УТ-5 (К4)	мкр 60	ТВ3	15,55	300	730	100	4700	2028-2035
УТ-8	мкр 29	ТВ3	20,70	250	235	100	6250	2030-2035
УТ-88	Проспект Шинников	ТВ3	13,76	700	1500	100	4150	2022-2027

4 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

График строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, а также обеспечивающих перераспределение существующих нагрузок представлен в Табл. 4.1.

Табл. 4.1 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перераспределения тепловой нагрузки

Начало участка	Конец участка	Переключаемый район	Источник	Нагрузка, Гкал/час	Диаметр, мм	Длина, м	Год реализации
ТК-4 (ул. Корабельная)	УТ-1 (К1)	Мкр №34, перспективные нагрузки	ТВ-1	8,83	600	1000	2023-2024

5 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не планируется.

6 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не планируется.

7 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

График реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведен в Табл. 7.1.

Табл. 7.1 Предложения по реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Начало участка	Конец участка	Диаметр до реконструкции, мм	Диаметр после реконструкции, мм	Длина, м	Год реализации
ТК-11 (ул. Корабельная)	ТК-15	400	600	285	2020-2023
ТК-15 (ул. Корабельная)	ТК-2	400	600	82,5	2020-2023
ТК-2 (ул. Корабельная)	ТК-4	250	600	262	2020-2023
ТЭЦ ПТК-1*	ПНС-1*	800/700*	800/800*	7136*	2019-2024*

Начало участка	Конец участка	Диаметр до реконструкции, мм	Диаметр после реконструкции, мм	Длина, м	Год реализации
ПНС-1	пав. 6	700	900	420	2024-2026
пав.6	опора 619	700	900	508	2025-2026
опора 619	опора 655	700	900	452	2025-2026
ст.655	ПНС-2	700	900	1159	2025-2026*
Тепловод №2 ТК-65	ТК-104 ул.Мурадяна	426	530	618	2019
				480	2020
Тепловод №3 от ТК-90а ул. Б.Урманче	ТК-1 ул. Сююмбике	720	820	560	2021
				562	2022
				462,7	2023
Тепловод №3 от ТК-97А	Пав.4	1020	1020	376	2019

*-выполняется совместно с планами по ремонту/замене ТВ-1 в связи с истечением срока службы

8 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса

График ремонта тепловых сетей АО «Татэнерго», подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса приведен в Табл. 8.1.

Табл. 8.1 Предложения по реконструкции тепловых сетей АО «Татэнерго», подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса

Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Предлагаемый год замены, капитального ремонта	Тип прокладки	Вид тепловой изоляции	Диаметр, м подающий/обратный	Длина в двухтрубном исчислении,
ТЕПЛОВОД №1						
ТЭЦ-1- опора 210*	1968	2019	надземная	минвата	820*\720*	2835

Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Предлагаемый год замены, капитального ремонта	Тип прокладки	Вид тепловой изоляции	Диаметр, м подающий/обратный	Длина в двухтрубном исчислении,
опора 210-216*	1968	2019	надземная	минвата	720*\720*	74
опора 216-217*	1986	2019	надземная	минвата	720*\720*	63
опора 217-насосная №1*	1968	2019	надземная	минвата	720*\720*	4164
ст.655-гр.надз.пр.	1980	2019	надземная	минвата	720\720	1159
Пр. Строителей						
ТК-6а-ТК-6	2002	2033	подземная канальная	минвата	720\720	110
Тк-6 -ТК-7	2002	2033	подземная канальная	минвата	720\720	155
ТК-7-ТК7а	2000	2031	подземная канальная	минвата	720\720	153
ТК-7а-ТК-8	2001	2032	подземная канальная	минвата	720\720	159
ТК-8-ТК-9	2003	2034	подземная канальная	минвата	720\720	153
ТК13-ТК14	2004	2035	подземная канальная	ППБ изол.	273/273	263
ТК-1-ТК-2	2004	2035	подземная канальная	ППБ изол.	219/219	282
Ул.Школьный Бульвар						
ТК-26-ТК-27	1988	2019	подземная канальная	минвата	530/530	120
Ул. Корабельная						
ТК-11-ТК-15	1989	2020	подземная канальная	минвата	377/377	60
ТК-11-ТК-15	1989	2020	подземная канальная	минвата	426/426	225
ТК-15-ЦТП-10	1998	2029	подземная канальная	минвата	219/219	110
ТК-1-ТК-2	2001	2032	подземная канальная	минвата	325/325	165
ТК-2-ТК3	1992	2023	подземная канальная	минвата	273/273	171
ТК-3-ТК-4	2000	2032	подземная канальная	минвата	273/273	85

Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Предлагаемый год замены, капитального ремонта	Тип прокладки	Вид тепловой изоляции	Диаметр, м подающий/обратный	Длина в двухтрубном исчислении,
Проспект Химиков						
Пр. Химиков ТК-2-ТК-7	1999	2030	подземная канальная	минвата	325/325	116
ТК-7-ТК-9	2002	2033	подземная канальная	минвата	325/325	232
ТК-9-т.А	2002	2033	подземная канальная	минвата	273/273	184
т.А-ТК-11	2001	2032	подземная канальная	минвата	273/273	165
ул. Юности						
Ул. Юности ТК-11-ТК-18	2004	2035	подземная канальная	ППБ изол.	325/325	171
ТК-18-ТК-21	2003	2034	подземная канальная	минвата	325/325	202
ТК-11-ЦТП-12	1998	2029	подземная канальная	минвата	219/219	142
ТК-15-н.о-18	2002	2033	подземная канальная	минвата	273/273	152
Ул. Вокзальная						
точка А-ТК124	2003	2034	подземная канальная	минвата	530/530	68
ТК124-ТК-126	2004	2035	подземная канальная	минвата	530/530	220
ТК-127-ТК-128	1999	2030	подземная канальная	минвата	530/530	116
ТК-128-угол поворота	2000	2031	подземная канальная	минвата	530/530	224
угол поворота-ТК131а	2001	2032	подземная канальная	минвата	530/530	115
Ул. Корабельная						
Ул.Корабельная ТК-131а-ТК133	2002	2033	подземная канальная	минвата	530/530	300
ТК-133-ТК-135	2003	2034	подземная канальная	минвата	530/530	140

Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Предлагаемый год замены, капитального ремонта	Тип прокладки	Вид тепловой изоляции	Диаметр, м подающий/обратный	Длина в двухтрубном исчислении,
ТК-135-ТК-135а	2003	2034	подземная канальная	минвата	530/530	53
Ул.Юности ТК-135-Н.о.146	2003	2034	подземная канальная	минвата	426/426	241
Ул.КорабельнаяТК-11-ТК-135а	2003	2034	подземная канальная	минвата	325/325	116
ТЕПЛОВОД №2						
ТЭЦ-1-опора 568	1976	2019	надземная	минвата	720/720	7550
Пр. Вахитова						
точка А-тк 43	1997	2019	подземная канальная	минвата	720/720	308
точка А-тк 41	2003	2034	подземная канальная	минвата	720/720	138
т.А-ЦТП-20	1994	2025	подземная канальная	минвата	273/273	92
ТК-40- ТК50	2001	2032	подземная канальная	минвата	720/720	189
точка А - ТК-53	2002	2033	подземная канальная	минвата	720/720	238
ТК-53-точкаА	2003	2034	подземная канальная	минвата	720/720	162
Пр.Шинников						
ТК-58-ТК-59	2000	2031	подземная канальная	минвата	720/720	173
Ул.Менделеева						
ТК-61-н.опора	1999	2030	подземная канальная	минвата	720/720	145
Ул.Мурадяна						
н.опора 4-ТК102	2001	2019	подземная канальная	минвата	426/426	208
ТК-102-ТК-103	2002	2020	подземная канальная	минвата	426/426	375
ТК103-ТК-104	2003	2020	подземная канальная	минвата	426/426	126
Ул.Бызова						
ТК-103-ТК-105	2001	2032	подземная канальная	минвата	325/325	324
Ул.Гагарина						

Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Предлагаемый год замены, капитального ремонта	Тип прокладки	Вид тепловой изоляции	Диаметр, м подающий/обратный	Длина в двухтрубном исчислении,
т.А - НО 54	2001	2032	подземная канальная	минвата	530/530	78
НО 54-ТК-34	2002	2033	подземная канальная	минвата	530/530	214
ТК-35-ЦТП-21	2003	2034	подземная канальная	минвата	219/219	82
ТК-35-ЦТП-25	2003	2034	подземная канальная	ППБ изол.	219/219	85
ТК-33-ТК-32	1999	2030	подземная канальная	минвата	530/530	214
Ул. Спортивная						
Точка А-ЦТП-22	2004	2035	подземная канальная	ППБ изол.	273/273	161
ТК-31-ТК-32	2002	2033	подземная канальная	минвата	530/530	206
ПАВ№4-ТК-28	2001	2032	подземная канальная	минвата	530/530	102
50 лет Октября						
ТК-28-ТК-100а	2004	2035	подземная канальная	минвата	426/426	292
т.В - ТК 103 А	1979	2019	подземная канальная	минвата	426/426	392
ТК-103а-ТК-105	2001	2032	подземная канальная	минвата	426/426	126
Ул.Менделеева						
ТК 4-ТК-5	2003	2034	подземная канальная	минвата	530/530	246
Ул.Кайманова						
ТК-10-ТК10а	2002	2033	подземная канальная	минвата	530/530	212
ТЕПЛОВОД №3						
ТЭЦ 2-ТК 91(гр.надзем.прокл.)	1991	2022	надземная	минвата	1020/1020	11431
ул.Спортивная ТК-91- ТК 97	1991	2022	подземная канальная	минвата	1020/1020	861
ул.50 лет Октября						
ПАВ№4-ТК-105	1991	2022	подземная канальная	минвата	820/820	954

Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Предлагаемый год замены, капитального ремонта	Тип прокладки	Вид тепловой изоляции	Диаметр, м подающий/ обратный	Длина в двухтрубном исчислении,
ул.Баки Урманче ТК105-ТК-89	1992	2023	подземная канальная	минвата	720/720	363
ТК 90а-Мечеть	1994	2025	подземная канальная	минвата	159/159	204
Мечеть-УТ-1	1994	2025	надземная	минвата	89/89	58
УТ-1 - магазин, гараж	1994	2025	надземная	минвата	57/57	102
ТК-89-ТК-87	1989	2020	подземная канальная	минвата	720/720	269
ТК-87-ПАВ№5	2004	2035	подземная канальная	минвата	720/720	388
Пр. Мира						
ТК-81-ТК-75- н.опора	1988	2019	подземная канальная	минвата	630/630	915
ТК-75-н.опора	1987	2019	подземная канальная	минвата	720/720	65
н.опора- точка А	1987	2019	подземная канальная	минвата	630/630	236,5
Ул.Сююмбике						
ТК-1 -ТК-8	1993	2024	подземная канальная	минвата	630/630	845
ТК-8-ТК-18	1999	2030	подземная канальная	минвата	630/630	1313
ТК-18 - т.А	1999	2030	подземная канальная	минвата	720/720	231
т.А - т.В	1999	2030	подземная канальная	минвата	630/630	88
т.В - ТК 70	1999	2030	подземная канальная	минвата	720/720	183
ТЕПЛОВОД №4						
ТЭЦ-1-ТК-4	1976	2019	надземная	минвата	720/720	8189
ТК-4-ТК-3	1987	2019	подземная канальная	минвата	720/720	36
ТК-3-ст.900	1976	2019	надземная	минвата	720/720	760
ст.900-гр.разд.КПД	1976	2019	надземная	минвата	530/530	149

*-замена производится с увеличением диаметров в подающем и обратном трубопроводах до Ду 800.

9 Строительство и реконструкция насосных станций

Для обеспечения перспективных объемов теплоносителя схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция двух насосных станций:

- реконструкция ПНС-2 с заменой 3-х насосов 300Д-90-Б на насосы Д 2000-100а. – 2020 год.
- реконструкция насосной ПНС-7 с заменой 4-х насосов 300Д-70 на насосы Д2000-100-2 – 2024 год.

Кроме того, НкТС в настоящее время обслуживает ряд ПНС, имеющих устаревшие вводные и распределительные устройства – КРУ 6(10) кВ. Данные КРУ выполнены из оборудования, имеющего срок службы 40 и более лет, встречается оборудование 1938 г.в. В условиях увеличения загрузки оборудования ПНС необходимо обновление распределительных устройств насосных станций.

График предлагаемого обновления (реконструкции) распределительных устройств ПНС представлен ниже.

Табл. 9.1. Предлагаемые к реконструкции КРУ 6(10) кВ ПНС НкТС АО «Татэнерго»

Наименование ПНС	Рекомендуемые мероприятия	Оценочная стоимость, тыс. руб. без НДС в прогнозных ценах*	Год реализации
ПНС-2	Замена ячеек с масляными выключателями на ячейки КСО-201	27 007	2020
ПНС-4	«Новация» с вакуумными выключателями	28 372	2021
ПНС-5	Замена устройств РЗА на устройства на базе МП аппаратуры	29 826	2022
ПНС-6	Устройство дуговой защиты	31 328	2023
ПНС-7	Замена шкафов 0,4 кВ Замена ТСН 6/0,4 кВ	32 872	2024

10 Диспетчеризация тепловых сетей

С целью исключения коммерческих потерь тепловой энергии и выполнения требований по контролю и учету энергетических ресурсов в Филиале АО «Татэнерго» - «Нижнекамские тепловые сети» в рамках

инвестиционной программы реализуются мероприятия по диспетчеризации тепловых сетей.

Проект «Строительство системы диспетчеризации тепловых сетей НКТС» был начат в 2016 году и в настоящее время выходит на завершающую стадию.

Остаток финансирования по проекту составляет 14 103 тыс. руб. без учета НДС в ценах 2018 года. Срок реализации – 2019 год.

11 Реконструкция (ремонт) тепловых сетей АО «ВКиЭХ»

В основные направления модернизации теплоэнергетического хозяйства АО «ВКиЭХ» входят мероприятия, выполнение которых направлено на поддержание надежного и качественного теплоснабжения потребителей города Нижнекамск, а также энергоэффективные мероприятия, направленные на снижение потребления топливно-энергетических ресурсов, увеличение загрузки тепловых источников, снижение потерь тепловой энергии при ее передаче.

Перечень реконструкций тепловых сетей АО «ВКиЭХ», направленный на улучшение технологических процессов и снижение технологических потерь при передаче энергоресурсов сторонним потребителям, а также повышение оказываемых коммунально-хозяйственных услуг, представлен ниже:

Реконструкция сетей теплоснабжения на сумму на сумму 449,678 млн.руб.:

- от ЦТП-12,26,79,40,64,61, соединительная теплотрасса к ЦТП-27,46,63, магистральный тепловод пос.Красный Ключ;
- от ЦТП-36,48,62,80,92, соединительная теплотрасса к ЦТП-1,2,41,76,87,90;
- от ЦТП-34, соединительная теплотрасса к ЦТП-27,58,59,73,77,80,84,87;
- от ЦТП-54,64,84, соединительная теплотрасса к ЦТП-37,42,45,61,67;
- от ЦТП-87, соединительная теплотрасса к ЦТП-32,39,43,46,49,64,74,78,83;

12 Реконструкция ЦТП АО «ВКиЭХ»

С целью оптимизации и автоматизации работы ЦТП предусмотрены следующие мероприятия:

- Модернизация и автоматизация на сумму 17,641 млн.руб.:
 - Модернизация насосного оборудования ЦТП-64,57,40,13,31;12,83,24,79,81; 25,85,34, 65,66; 33,10,11; 32,60,72,87 на сумму 12,811 млн.руб.
 - Автоматизация ЦТП-76,79;41,81,83,85,34,35;49,50;61,64;11,12; на сумму 4,830 млн.руб.
- Модернизация теплообменного оборудования ЦТП-64,57,56,12,83,24,25, 85,34,33,91,73,71,32,60 на сумму 35,576 млн.руб.