



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
АНАДЫРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

От 8 апреля 2022г.

№ 257

О внесении изменений в схему теплоснабжения жилищного фонда, объектов социальной и бюджетной сферы села Алькатваам Анадырского муниципального района Чукотского автономного округа на 2017-2032 годы, утвержденную постановлением Администрации Анадырского муниципального района от 23 ноября 2018 года № 840

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Администрация Анадырского муниципального района

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести в схему теплоснабжения жилищного фонда, объектов социальной и бюджетной сферы села Алькатваам Анадырского муниципального района Чукотского автономного округа на 2017-2032 годы, утвержденную постановлением Администрации Анадырского муниципального района от 23 ноября 2018 года № 840 «Об утверждении схемы теплоснабжения жилищного фонда, объектов социальной и бюджетной сферы села Алькатваам Анадырского муниципального района Чукотского автономного округа на 2017-2032 годы», следующие изменения:

1.1. В разделе 2 «Существующее состояние теплоснабжения села Алькатваам Анадырского района»:

пункт 2.13 изложить в следующей редакции:

### **«2.13. Описание существующих технических и технологических проблем в с. Алькатваам Анадырского района**

Услуги по теплоснабжению потребителей в селе Алькатваам осуществляются Государственным предприятием Чукотского автономного округа «Чукоткоммунхоз».

Источником тепловой энергии в населенном пункте являются котельные агрегаты, установленные в Котельной № 7.

ЦТП отсутствуют.

Потребляемое котельное топливо – уголь марки Ж(Т-2В).

Теплоноситель – горячая вода.

Регулировка параметров тепловой сети (температуры воды в трубопроводах) осуществляется вручную путем изменения количества подаваемого в котельные агрегаты топлива. Система регулирования температуры теплоносителя (смешивания воды из обратного трубопровода с водой прямого трубопровода) не функционирует.

Установленная тепловая мощность источника составляет 4,5 Гкал/ч, присоединенная мощность – 0,91 Гкал/ч. Система генерации имеет более чем двукратный запас мощности (присоединенная расчетная нагрузка системы теплоснабжения и ГВС в три раза ниже общей тепловой мощности котельной).

Система генерации нагружена только на 20 % (присоединенная расчетная нагрузка системы теплоснабжения и ГВС в 5 раз ниже общей тепловой мощности котельной).

Система ГВС в населенном пункте – открытая (забор воды на нужды ГВС осуществляется непосредственно из системы отопления).

Система водоподготовки отсутствует. На момент обследования в населенном пункте были завершены монтажные работы водоподготовительной установки на водозаборе, ввод в эксплуатацию планируется летом 2020 года.

Предприятием утвержден температурный график работы котельной. Максимальные температуры теплоносителя – 95/70 °С.

Основным технологическим оборудованием системы теплоснабжения являются насосы, подробная характеристика которых приведена в обосновывающих материалах, как и данные об основном силовом оборудовании.

Основной элемент системы транспортировки тепловой энергии и теплоносителя – тепловые сети. Общая протяженность тепловых сетей в однетрубном исполнении – 4442 м. Преобладает надземная прокладка трубопроводов. Вид теплоизоляции – минеральная вата в покрытии из рубероида.

Сведения об участках магистральных тепловых сетей теплоснабжения и об участках тепловых сетей потребителей приведены в обосновывающих материалах.

Показатели технического состояния, выраженные в степени физического износа оборудования и тепловых сетей, представлены в обосновывающих материалах.

Котельные агрегаты не превысили установленный изготовителем срок службы. По окончании установленного срока службы в отношении котлов

необходимо провести техническое диагностирование согласно п.13.2 ПТЭТЭ в целях определения дополнительного срока службы и разработки мероприятий, обеспечивающих надежную работу, или заменить котельные агрегаты (в зависимости от степени экономической целесообразности проведения технического диагностирования).

По своему хронологическому возрасту полностью изношено 39% сетей – 1 500 м.

Тепловизионный контроль ограждающих конструкций зданий и сооружений, котельного оборудования, а также тепловых сетей, позволил выявить следующие дефекты:

Перечень зафиксированных при тепловизионном контроле дефектов относительно объектов:

**Система теплоснабжения.**

1. Здание водозабора.

Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

2. Здание котельной.

Тепловые потери через неплотности оконных и дверных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

3. Тепловые сети.

Тепловые потери через недостаточную тепловую изоляцию.

**Здания.**

1. Администрация (нежилое помещение).

Тепловые потери через неплотности оконных и дверных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

2. Здание ДЭС.

Тепловые потери через неплотности оконных и дверных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

3. Административное здание ЧКХ.

Тепловые потери через неплотности оконных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

4. Здание магазина.

Тепловые потери через неплотности оконных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

5. Многоквартирный жилой дом ул. Гагарина, д.10.

Тепловые потери через кровлю (выход на кровлю), примыкание кровли.

6. Многоквартирный жилой дом ул. Гагарина, д.18.

Тепловые потери через неплотности оконных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

7. Дом культуры.

Тепловые потери через неплотности оконных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

8. Многоквартирный жилой дом ул. Тэгрынкеу, д. 8.

Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

9. Фельдшерско-акушерский пункт.

Тепловые потери через неплотности оконных и дверных проемов. Тепловые потери через наружные ограждающие конструкции.

10. Здание Школы.

Тепловые потери через кровлю (выход на кровлю), примыкание кровли.

**Выводы по результатам оценки технического состояния** элементов системы генерации и транспортировки тепловой энергии:

**Техническое состояние зданий системы (котельная) – аварийное.** При обследовании выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о полном исчерпании ресурса, а также несущей способности (сквозные трещины в стенах, просадки фундамента, отклонение вертикальных конструкций от нормали). Необходим срочный капитальный ремонт с укреплением узлов несущих конструкций. Рекомендуется запланировать строительство новой котельной к дате выработки котлами установленного срока службы.

**Техническое состояние источников тепловой энергии (котельные агрегаты) – ограниченно-работоспособное.** В ближайшие 3 года необходимо провести техническое диагностирование котельных агрегатов № 1 и № 3 для определения возможности его дальнейшей эксплуатации, а также определения остаточного срока службы или провести замену котельных агрегатов (решение принимается в зависимости от экономической целесообразности предложенных мероприятий). Необходимо срочно провести режимно-наладочные испытания для определения КПД котлов и корректировки утвержденных нормативов для последующих изменений топливно-энергетических балансов системы.

**Техническое состояние тепловых сетей – ограниченно-работоспособное.** По результатам обследования установлено полное отсутствие тепловой изоляции трубопровод теплоснабжения в котельной (протяженность 50 м), частичное отсутствие, а также износ тепловой изоляции на трубопроводах тепловых сетей (общая протяженность трубопроводов без тепловой изоляции 85 м, с изношенной изоляцией – 800 м). Наружная поверхность трубопроводов тепловой сети покрыта равномерным слоем коррозии, с глубиной коррозионных язв 0,6 – 0,9 мм. Толщина трубопроводов тепловой сети составляет в среднем 3,5 мм. Имеются участки тепловой сети с показателем износа 100 %.

**Техническое состояние насосного оборудования – ограниченно-работоспособное.** Наблюдаются утечки через фланцевые соединения, а также запорно-регулирующую арматуру на насосном оборудовании.

С точки зрения эффективности схема теплоснабжения имеет ряд отрицательных факторов - наличие открытой системы ГВС, ручная регулировка параметров работы тепловой сети и работа по температурному графику со снижением температуры теплоносителя ниже рекомендуемых.

Также негативным фактором, влияющим на общее техническое состояние и на снижение эксплуатационных характеристик оборудования и сетей, является отсутствие водоподготовки. Согласно сведениям о проводящемся производственном контроле качества питьевой воды, в населенном пункте в 2019 году качество воды не соответствовало нормам по содержанию железа (превышение нормы).

С точки зрения надежности система теплоснабжения удовлетворяет 50% показателей, предусмотренных для оценки надежности систем согласно Постановлению Правительства РФ от 08.08.2012 № 808. Согласно представленной информации, за период с 2015 по 2019 годы в населенном пункте не было зафиксировано аварий на объектах теплоснабжения. Однако, в связи с наличием изношенных тепловых сетей, непроведением режимно-наладочных испытаний, а также отсутствием водоподготовки система является недостаточно надежной.»;

пункт 2.14 изложить в следующей редакции:

**«2.14. Целевые показатели функционирования систем теплоснабжения**

Таблица № 23 «Перечень целевых показателей эффективности котельной № 7»

Установленная мощность	Гкал/ч	4,49
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,49
Средневзвешенный срок службы	лет	2 - 16
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т. / Гкал	379,1
Выработка тепловой энергии	Гкал.	4 468,0
Собственные нужды	Гкал.	80,0
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал.	933,0
Отпуск тепловой энергии, в т.ч.:	Гкал.	3 455,0
Подразделениям предприятия	Гкал.	726,0
Реализация тепловой энергии, в т.ч.:	Гкал.	2 729,0
-население	Гкал.	2 046,0
-бюджетные организации	Гкал.	651,0
-прочие потребители	Гкал.	32,0
Покупная электроэнергия	тыс.кВт*ч	270,8
	руб/тыс.кВт*ч	38,78
	тыс.руб.	10 501,6
Покупка угля	тн.	1 693,8
	руб/тн.	4880,57
	тыс.руб.	8 266,8
Покупка дизельного топлива	т.н.т.	
	руб/т.н.т.	
	тыс.руб.	
Покупная вода	м.куб.	593
	руб/м.куб.	342,94
	тыс.руб.	203,4
Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	°С	95
Разность температур теплоносителя в подающей и обратной тепломагистрали при расчётной температуре наружного воздуха, в т.ч.:	°С	25
нормативная	°С	95/70
фактическая, в период достигнутого максимума тепловой нагрузки	°С	95/70
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20

**Выводы:**

1. Анализ технико-экономического и финансового состояния предприятия показывает низкую эффективность (убыточность) его работы в современных условиях.

2. Котельная выработала свой ресурс полностью, установленное на ней оборудование морально устарело, что ведёт к значительному перерасходу энергетических ресурсов (уголь, электроэнергия) и большим людским затратам:

- теплоизоляция тепловых сетей находится в нерабочем состоянии, а сами трубопроводы имеют сверхнормативный износ;

- предлагается замена тепловых сетей на высокоэффективные, замена котельной на более эффективную с оборудованием её системами учёта котельного топлива и вырабатываемой тепловой энергией, современным насосным и котельным оборудованием.

3. В целях эффективности работы предприятия необходимо:

- установить блочно-модульную котельную (БМК) с оборудованием её системами учёта котельного топлива и вырабатываемой тепловой энергией, современным насосным и котельным оборудованием;

- заменить изношенные тепловые сети;

- наладить гидравлический режим работы тепловых сетей;

- заменить накопительные ёмкости резервной воды.»;

1.2. В разделе 4 «Направление развития теплоснабжения с. Алькатваам Анадырского района»:

абзац седьмой изложить в следующей редакции:

«Согласно таблицы № 27 общий годовой экономический эффект в среднем будет составлять – 3,8 млн. руб.»;

Таблицу № 26 изложить в следующей редакции:

«Таблица № 26

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч. (проектируемое)	Подключённая тепловая нагрузка, Гкал/ч		Годовая выработка, Гкал/год		Годовой расход топлива, тн/год		Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт*ч год		Годовой расход воды, м.куб. год	
			Сущест. положение	Проектируемое	Сущест. положение	Проектируемое	Сущест. положение	Проектируемое	Сущест. положение	Проектируемое	Сущест. положение	Проектируемое
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	10	11
1	Котельная №7, с. Алькатваам	4,49 (4,49)	0,91	0,91	4 468,0	4 468,0	1 693,8	1 263,3	270,8	257,3	593,0	309,4
	Итого	4,49 (4,49)	0,91	0,91	4 468,0	4 468,0	1 693,8	1 263,3	270,8	257,3	593,0	309,4

»;

Таблицу № 27 изложить в следующей редакции:



«Таблица № 27

№ п/п	Наименование котельной	Стоимость технического перевооружения, тыс. руб.							Экономический эффект, млн. руб.
		Установка БМК котельной	Замена изношенных тепловых сетей	Наладка гидравлического режима тепловых сетей	Установка системы учета котельного топлива	Установка системы учета вырабатываемой тепловой энергии	Замена накопительной емкости	Общая стоимость	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Котельная № 7	37 800,0	21 180,0	700,0	475,0	470,0	1 240,0	61 865,0	- 3,8

»;

1.3. В разделе 5 «Обоснование необходимых финансовых потребностей в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей»:

пункт 5.3 изложить в следующей редакции:

#### **«5.3 Вывод**

Общая необходимая потребность для реализации «Схемы теплоснабжения ...» села Алькатваам Анадырского района (на период разработки схемы теплоснабжения) составляет:

- установка БМК (блочномодульной котельной) – 37 800,0 тыс. руб.;
- замена изношенных тепловых сетей – 21 180,0 тыс. руб.;
- наладка гидравлического режима тепловых сетей – 700,0 тыс. руб.;
- установка системы учета котельного топлива – 475,0 тыс. руб.;
- установка системы учета вырабатываемой тепловой энергии – 470,0 тыс.

руб.;

- замена накопительной емкости – 1 240,0 тыс. руб.;

Итого финансовая потребность составляет – 61 865,0 тыс. руб.»;

1.4. В разделе 6 «Анализ влияния реализации строительства и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей на цену тепловой энергии»:

таблицу «Реестр проектов, рекомендуемых к включению в «Схему теплоснабжения»» изложить в следующей редакции:

**«Реестр проектов, рекомендуемых к включению в «Схему теплоснабжения»**

№ п/п	Наименование котельной	Проектируемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Решение по котельной	Стоимость строительства *, тыс. руб.	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	6	7	8
1	Котельная № 7	4,49	Установка блочно-модульной котельной	37 800,0	2023-2024
2			Замена изношенных тепловых сетей	21 180,0	2023-2024
4			Наладка гидравлического режима тепловых сетей	700,0	2023-2024
5			Установка системы учета котельного топлива	475,0	2023-2024
6			Установка системы учета вырабатываемой тепловой энергии	470,0	2023-2024
7			Замена накопительной емкости	1 240,0	2023-2024
			Итого	4,49	

Примечания: \* - стоимость мероприятий приведена по состоянию на 2021 год и является ориентировочной. В инвестиционной программе стоимость мероприятий должна быть определена на основании уточнённых расчётов, смет, с учётом прогнозного уровня цен в год планируемой реализации проекта.»;

таблицу «Реестр первоочередных проектов, рекомендуемых к включению в «Схему теплоснабжения»» изложить в следующей редакции:

**«Реестр первоочередных проектов, рекомендуемых к включению в «Схему теплоснабжения»**

№ п/п	Наименование котельной	Проектируемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Решение по котельной	Стоимость строительства *, тыс.руб.	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	6	7	8
1	Котельная № 7	4,49	Установка блочно-модульной котельной	37 800,0	2023-2024
2			Замена изношенных тепловых сетей	21 180,0	2023-2024
4			Наладка гидравлического режима тепловых сетей	700,0	2023-2024
5			Установка системы учета котельного топлива	475,0	2023-2024
6			Установка системы учета вырабатываемой тепловой энергии	470,0	2023-2024
7			Замена накопительной емкости	1 240,0	2023-2024
			Итого	4,49	

Примечания: \* - стоимость мероприятий приведена по состоянию на 2021 год и является ориентировочной. В инвестиционной программе стоимость мероприятий должна быть определена на основании уточнённых расчётов, смет, с учётом прогнозного уровня цен в год планируемой реализации проекта.».

2. Опубликовать настоящее постановление в газете «Крайний Север» и разместить на официальном сайте Администрации Анадырского муниципального района.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Первого заместителя Главы Администрации – начальника Управления промышленной и сельскохозяйственной политики Администрации Анадырского муниципального района Широкова С.Е.

И. о. Главы Администрации

С.Е. Широков