



АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КАМЕНСКОЕ»  
КАБАНСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

БУРЯАД УЛАСАЙ КАБАНСКЫН АЙМАГАЙ «КАМЕНСКОЕ» ГЭН  
НҮҮРИН ТОСХОНОЙ ЗАСАГАЙ БАЙГУУЛАМЖЫН ЗАХИРГААН

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

04.07.2023г.

№142

п. Каменск

*Об утверждении схемы теплоснабжения  
муниципального образования  
городского поселения «Каменское»  
на период до 2037 года в новой редакции*

Во исполнение ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, и порядку их разработки и утверждения»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

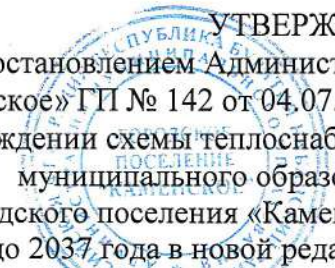
1. Утвердить схему теплоснабжения муниципального образования городского поселения «Каменское» на период до 2037 года в новой редакции.
2. Признать утратившим силу постановление Администрации МО «Каменское» ГП от 25.05.2023г №122 «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования городского поселения «Каменское» на период до 2037 года в новой редакции».
3. Постановление разметить на официальном сайте Администрации МО «Каменское» ГП.
4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его обнародования.
5. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

ГЛАВА



А.В.Чиркин

УТВЕРЖДЕНО  
Постановлением Администрации  
МО «Каменское» ГП № 142 от 04.07.2023г.  
«Об утверждении схемы теплоснабжения  
муниципального образования  
городского поселения «Каменское»  
на период до 2037 года в новой редакции»



**СХЕМА  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
«КАМЕНСКОЕ» НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА**

---

## **ОГЛАВЛЕНИЕ:**

**Раздел 1.** Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории

**Раздел 2.** Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

**Раздел 3.** Перспективные балансы теплоносителя

**Раздел 4.** Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

**Раздел 5.** Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

**Раздел 6.** Перспективные топливные балансы

**Раздел 7.** Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

**Раздел 8.** Решение об определении единой теплоснабжающей организации

**Раздел 9.** Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

**Раздел 10.** Решение по бесхозяйным тепловым сетям

## **Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории МО ГП «Каменское»**

1.1 Источником теплоснабжения потребителей МО ГП «Каменское» является ПАО «ТГК-14» филиал «Генерация Бурятии» Тимлюйская ТЭЦ.

ТЭЦ является районной котельной, представляющей собой паровую котельную, с параметрами свежего пара  $P = 39$  ата,  $t = 425$  °С. В настоящее время ранее установленные турбоагрегаты АР-6 - демонтированы. Пар после котлоагрегатов дросселируется в РОУ для достижения параметров, необходимых для подачи его в теплофикационные установки.

Станция находится в работе только в отопительный период. В летнее время с 18 мая по 20 сентября (дата ежегодно уточняется), ТЭЦ находится на консервации. В этот период на станции проводятся ремонтные и профилактические работы.

Установленная тепловая мощность станции составляет 59,6 Гкал/час

Располагаемая мощность составляет 50,8 Гкал/час, по условиям обеспечения потребителей тепла при работе существующего состава оборудования. Присоединенная тепловая нагрузка составляет 24,263 Гкал.

В состав основного оборудования Тимлюйской ТЭЦ входит:

- Котёл «Ла – Монт» заводской номер № 431, паропроизводительность  $Q = 14$  т/час, температура пара  $t = 450$  °С, давление пара  $P = 39$  кг/см<sup>2</sup>;
- Котёл «ТП-20», заводской номер № 53, паропроизводительность  $Q = 20$  т /час, температура пара  $t = 425$  °С, давление пара  $P = 39$  кг/см<sup>2</sup>;
- Котёл «ТП-20», заводской номер № 54, паропроизводительность  $Q = 20$  т/час, температура пара  $t = 425$  °С, давление пара  $P = 39$  кг/см<sup>2</sup>;
- Котёл «ТП-35», заводской номер № 187, паропроизводительность  $Q = 35$  т/час, температура пара  $t = 425$  °С, давление пара  $P = 39$  кг/см<sup>2</sup>; теплофикационная установка- содержит два подогревателя сетевой воды ПСВ – 125 – 7 – 15 и четыре подогревателя ПСВ – 200 – 7 – 15 предназначена для подогрева сетевой воды до 95 °С.

Циркуляция воды в тепловой сети осуществляется сетевыми насосами марок: «8 НДВ», «Д-320-50», «Д-200-90».

### **Водоподготовка**

Для подпитки котлов используется химически очищенная питательная вода, которая производится из сырой воды, поступающей с поселкового водовода Ø 300. Водоподготовительная установка производительностью 76 м3/ч, содержит:

- четыре кварцевых фильтра для удаления из сырой воды грубодисперсных примесей и получения осветленной воды.
- четыре «натрий - катионитовые» фильтра для умягчения осветленной воды путем фильтрования через сульфоуголь (натрий- катионит), регенерирующего материала фильтров используется поваренная соль.

## 1.2 Тепловые сети.

Общая характеристика тепловых сетей.

Тепловые сети находятся на балансе МО ГП «Каменское» на основании свидетельства на право собственности № 03-АА 621685 от 30.04.2010 г.

Протяженность тепловых сетей - 21720 пог/м.

Тепловых камер - 376 шт.

Подкачивающая станция - 1 шт.

Система теплоснабжения двухтрубная с открытым водоразбором, температурный график 95/70 °С, температура воды в тепловой сети задается диспетчером Тимлюйской ТЭЦ в зависимости от температуры наружного воздуха. Год ввода в эксплуатацию с 1967 – 1999 г.г. Износ тепловых сетей составляет 65-70%.

Состояние тепловой изоляции характеризуется уплотнением и провисанием на 60% участков теплосети. Это приводит к нарушению норматива теплового потока через изоляцию в среднем на 59%. Поэтому при нормативных потерях теплосети 29,9 %, эксплуатационные составляют – 35,4 %

Тепловые сети ПАО «ТГК-14» находятся в эксплуатации по концессионному соглашению с администрацией МО ГП «Каменское».

## 1.3 Система учета, контроля параметров теплоносителя

Основное оборудование Тимлюйской ТЭЦ оснащено средствами измерений (СИ), технологическими защитами, сигнализацией (ТЗиС), регулирующими приборами, электрической аппаратурой автоматических систем регулирования (АСР) в полном объеме. Учет тепловой энергии, теплоносителя организован в соответствии с требованиями «Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», утвержденными постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 г. № 1034.

На каждом паровом котле установлены предохранительные клапана прямого действия. Предохранительные клапаны защищают котлы от превышения в них давления на 10% больше разрешенного.

В качестве датчиков контроля температуры и давления на котлах установлены электроконтактные манометры и электроконтактные термометры.

Сигнализация о нарушениях нормальной работы котлов выведена на соответствующие сигнальные щиты.

1.4 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом поселения.

Индикаторы	Ед.	2013 г	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г
Ввод жилья в эксплуатацию	М <sup>2</sup>	180	1 280	2 800	4 500	1 600

1.5 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

Выработка тепловой энергии, Гкал	СН, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	СН, Гкал/час	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Подключенная нагрузка договорна, Гкал/час	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/час
87 471	10 982	76 489	59,6	50,8	1,8	49,2	24,263	24,937

1.6 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами.

Учитывая, что Генеральным планом поселения не предусмотрено изменение схем теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих источников тепла, изменения производственных зон не планируется.

## Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

### 2.1 Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в поселении с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
<i>на север</i>	<i>на восток</i>	<i>на юг</i>	<i>на запад</i>
0,5 км.	0 км	2,5км	3,2км

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Наименование	Установленная мощность (Гкал/ч)	Примечание
Тимлойская ТЭЦ	59,6	В работе
Итого:	59,6	

2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Район не газифицирован. Поэтому большая часть индивидуальных жилых домов оборудовано отопительными печами, работающими на твердом топливе (дрова, уголь).

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

2.4 Перспективные балансы тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице:





### **Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя**

3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей. Реконструкция схемы Тимлюйской ТЭЦ не предусматривается. Перспективные балансы теплоносителя приведены в таблице:



#### **Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

4.1 Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселений.

Новое строительство источников теплоснабжения и котельных не планируется, установленная мощность существующей ТЭЦ обеспечивает существующую и перспективную нагрузку абонентов.

4.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

В связи с имеющимся запасом располагаемой тепловой мощности Развитие источника теплоснабжения в МО ГП «Каменское» не предусматривается.

4.3 Предложения реконструкции, по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения и повышения надежности теплоснабжения.

В целях поддержания работоспособности ТТЭЦ, повышения эффективности и надежности теплоснабжения планируется следующих мероприятий:

**Перечень инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения  
по объектам ПАО «Территориальная генерирующая компания №14» п. Каменск**

№ пп	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Источник теплоснабжения	Сметная стоимость, тыс. руб. без НДС	Профинансировано к 2018 году	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
1	Строительство тепловых сетей до границ земельных участков потребителей и ИТП многоквартирных жилых домов	Присоединение	пгт.Каменск	1336						1336						
2	Техническое перевооружение золоотвала	Поддержание в работе	Тимлойская ТЭЦ	67182	26520	24 558	507	-	5000	35155	-	-				
3	Установка системы аспирации и щеполоуловителя на топливopoдaче	Требование НГД для обеспечения пожарной безопасности	Тимлойская ТЭЦ	3 913	-	973	2 940	-	-	-	-	-				
4	Установка газоанализаторов на котлах ст. №№ 5-7	Требование НГД	Тимлойская ТЭЦ	1545	-	-	330	330	885	-	-	-				
5	Строительство досмотровой площадки для автомобильного транспорта на КПП Тимлойской ТЭЦ	Исполнение "Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса"(утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 458)	Тимлойская ТЭЦ	394	-	-	-	394	-	-	-	-				
6	Установка противотаранных устройств	Исполнение "Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса"(утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 458)	Тимлойская ТЭЦ	278	-	-	-	278	-	-	-	-				
7	Установка системы видеонаблюдения	Требование НГД	Тимлойская ТЭЦ	746	-	746	-	-	-	-	-	-				
8	Установка спирального барьера безопасности на ограждении	Требование НГД	Тимлойская ТЭЦ	1 164	-	1164	-	-	-	-	-	-				



4.4 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии на территории поселения не предусматриваются.

4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

В соответствии с Генеральным планом поселения, меры по переоборудованию котельной в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

Меры по переводу котельной, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

4.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Учитывая, что существует единственный источник тепловой энергии, распределение (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между поставляющими тепловую энергию не требуется.

4.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

## ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры  
наружного воздуха, для котельной  
(температурный график 95 – 70 °С)

Температура наружного воздуха t <sup>0</sup> С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t п <sup>0</sup> С	Температура воды в обратной линии системы отопления, t о <sup>0</sup> С
8	60	54
7	60	53
6	60	53
5	60	52
4	60	52
3	60	51
2	60	51
1	60	50
0	60	50
-1	60	49
-2	60	49
-3	60	48
-4	60	47
-5	61	48
-6	63	49
-7	64	50
-8	66	51
-9	67	52
-10	69	53
-11	70	54
-12	73	55
-13	73	56
-14	75	57
-15	76	58
-16	78	59
-17	79	60
-18	81	61
-19	82	62
-20	83	63
-21	85	64
-22	86	64
-23	88	65
-24	89	66
-25	91	67
-26	92	68
-27	94	69
-28	95	70

4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

№ п/п	Наименование	Установленная мощность (Гкал/ч)	Располагаемая мощность (Гкал/ч)	Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч)
1	Тимлойская ТЭЦ	59,6	50,8	59,6
	Итого:	59,6	50,8	59,6

## Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

5.1 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

- модернизация системы теплоснабжения с использованием сужающих устройств на каждого потребителя (наладка гидравлического режима);
- модернизация системы теплоснабжения с использованием труб нового поколения (ППУ);
- установка приборов учета в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...» на границах балансовой принадлежности;

5.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселений под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Планируется новое строительство тепловых сетей в западную и южную часть поселка для подключения абонентов в индивидуальной малоэтажной застройке в ближайшей перспективе.

5.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предусмотрена.

5.4 Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода ТЭЦ в «пиковый» режим или ликвидации котельной по основаниям.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет



перевода ТЭЦ в «пиковый» режим планируется за счет регулировки гидравлического режима и укладки труб в ППУ изоляции. Ликвидации котельного оборудования не предусматривается.

5.5 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

№ пп	Наименование мероприятия	Источник теплоснабжения	Сметная стоимость, тыс. руб. без НДС	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
1	Реконструкция тепловых сетей (концессия)	п.Каменск	10600	1600	1800	1800	1800	1800	1800

## Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Существующие котлоагрегаты рассчитаны на сжигание низкокалорийных бурых углей.

Баланс топлива котельной по видам основного, резервного и аварийного топлива

Наименование	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах (т)	Неснижаемый нормативный запас топлива (т)	Аварийный вид топлива
Тимлюйская ТЭЦ	Бурый уголь марки ЗБР	25 451	1 100	-
Всего:				

Перспективные топливные балансы приведены в таблице «Перспективные балансы тепловой энергии до 2037 г.»

## Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей в 2024-2028 гг.

№ пп	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Источник теплоснабжения	Сметная стоимость, тыс. руб. без НДС	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
1	Реконструкция тепловых сетей (концессия)	Повышение надежности и качества энергоснабжения	п.Каменск	9000	1800	1800	1 800	1 800	1 800
2	Модернизация системы видеонаблюдения Тимлойской ТЭЦ	Повышение надежности	Тимлойская ТЭЦ	205			205		
3	Установка генератора резервного питания инженерно-технических средств охраны Тимлойской ТЭЦ	Требования НДТ	Тимлойская ТЭЦ	203	203				
4	Модернизация ограждения периметра Тимлойской ТЭЦ	Требования НДТ	Тимлойская ТЭЦ	6000		6000			
5	Установка противодавленческой паровой турбины с генератором на Тимлойской ТЭЦ (0,7 МВт)	Снижение расхода электрической энергии на производственные нужды	Тимлойская ТЭЦ	56667					56667
6	Техническое перевооружение питательного турбонасоса на ТТЭЦ	Снижение расхода э/энергии	Тимлойская ТЭЦ	11666			1000	10666	
	<b>ИТОГО</b>			83741	2003	7800	3005	12466	58467

**Примечание:** Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

## Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Многоквартирный жилой фонд, общественные здания, бюджетные учреждения подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из ТЭЦ и тепловых сетей.

Эксплуатацию ТЭЦ и тепловых сетей на территории поселения осуществляет ПАО «ТГК-14».

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить ПАО «ТГК-14».

## **Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусматривается. Источник тепловой энергии единственный.

## **Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям**

На территории МО ГП «Каменское» бесхозяйственные тепловые сети отсутствуют.