



ТЫВА РЕСПУБЛИКАНЫН
МУНИЦИПАЛДЫГ РАЙОНУ «КЫЗЫЛ КОЖУУН» ЧАГЫРГАЗЫ
ДОКТААЛ
РЕСПУБЛИКА ТЫВА
АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«КЫЗЫЛСКИЙ КОЖУУН»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 14 » 12 2023 г.

№ 225

**Об утверждении схемы теплоснабжения сельского поселения сумона
Целинное Кызылского кожууна Республики Тыва
на период до 2030 года**

В соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" от 27.07.2010 № 190-ФЗ, Уставом администрации муниципального района «Кызылский кожуун» Республики Тыва

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему теплоснабжения сельского поселения сумона Целинное Кызылского кожууна Республики Тыва на период до 2030 года (актуализация на 2023 год), согласно прилагаемой редакции.
2. Опубликовать настоящее постановление в газете «Вести Кызылского кожууна» и на официальном сайте Администрации кожууна.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя председателя по жизнеобеспечению и развитию инфраструктуры администрации МР «Кызылский кожуун» Республики Тыва.

И.о председателя администрации

Б.А. Уйнукай

Утверждено постановлением Администрации

МР «Кызылский кожуун» РТ Республики Тыва

От «14» 12 2023г. № 225

СХЕМА

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ООО «СУГ-БАЖЫ»
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ЦЕЛИННОЕ»
КЫЗЫЛСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА.

2023 г.

Утверждаю

Председатель администрации сельского
поселения сумон Целинный
Кызылскокогожууна РТ

А.В. Янчат

Схема теплоснабжения

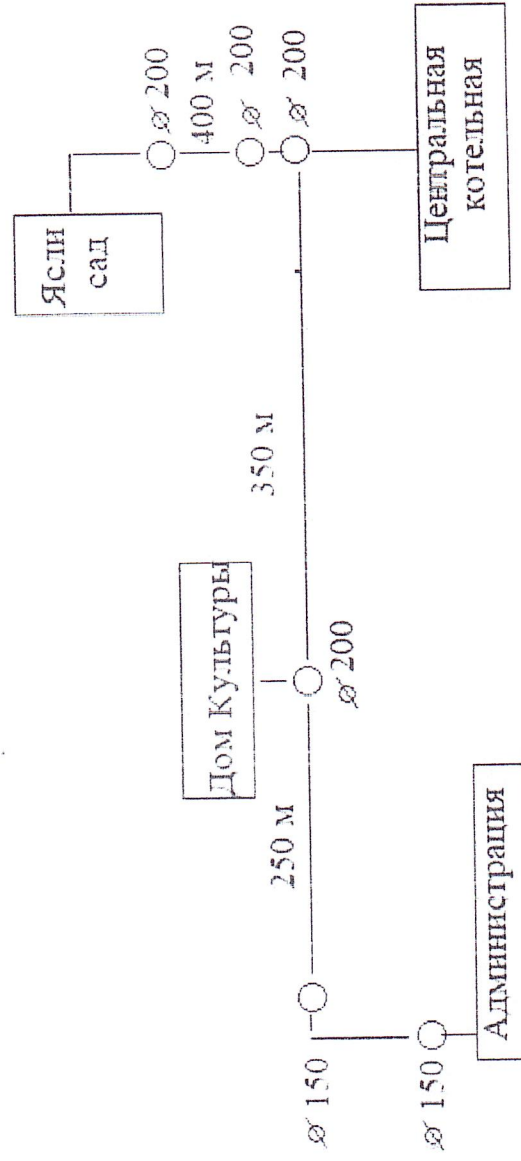


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С. ЦЕЛИННОЕ

Проектирование систем теплоснабжения поселений представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2028 года.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей, и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения сельского поселения до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей, а также постановление Правительства от 22 Февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения"

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденные Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введенный с 22.05.2006 года, результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки, энергетических характер

данные отраслевой статистической отчетности, а также методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные администрацией и теплоснабжающей организации.

Климат

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной зимой и жарким летом. Зима (середина октября - март) суровая, продолжительная и малоснежная, с ясной и тихой погодой. Температура днем -15°C , ночью -18° , -32°C . Снежный покров появляется в конце октября. Весна (апрель - май) короткая, с быстрым нарастанием тепла. Температура днем $15-18^{\circ}\text{C}$, ночью в мае возможны морозы до -10°C . Снежный покров сходят в конце апреля, в горах - в июне. Среднегодовая температура воздуха составляет -5°C . Среднемесячная температура самого холодного месяца – января составляет -35°C .

Лето (июнь - август) сухое и теплое, в горах - прохладное и короткое. Температура днем $16-20^{\circ}\text{C}$, в горах $10-16^{\circ}\text{C}$, в жаркую погоду до 30°C (максимальная 38°C). Ночью температура снижается до $7-10^{\circ}\text{C}$, в горах до $10-16^{\circ}\text{C}$. Осадки выпадают в виде ливневых дождей с грозами. Сумма осадков за год составляет 200 мм. Осень (сентябрь - середина октября) сухая, ясная. Температура днем $8-10^{\circ}\text{C}$, (редко 15°C), ночи с морозами до -5 , -10°C . Температура самого теплого месяца - июля $+17^{\circ}\text{C}$.

Преобладающими ветрами являются ветры юго-восточного направления. Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой восточные и юго-восточные.

Средняя глубина промерзания грунтов 2,5-3,2 м.

Таблица 1. Показатели температуры.

Показатель	Месяц												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Средняя месячная температура	-32,1	-28,0	-15,2	2,2	11,4	17,9	19,8	17,0	10,0	0,0	-15,6	-28,4	-3,4

Оценка параметров климата поселения выполнена по данным СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С. ЦЕЛИННОЕ

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

1. Площадь строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения с. Целинное по данным на 2023 год составляет 2794,8 м².

2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 год (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -37°C) составляет 1,5 МВт(1,29Гкал/час).

Прирост потребления тепловой энергии (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -37°C) по данным на 2023г. составляет 2,164МВт (1,29Гкал/ч), приросты не ожидаются.

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории села Целинное Кызылского района.

1.1.Существующее состояние.

Село Целинное, административный центр и единственный населенный пункт Целинного сумона Кызылского кожууна Республики Тыва, расположен у реки Мунча, на северной окраине – пруд. Вблизи с границей соседним Тандинским районом. Численность постоянно проживающего населения – 1410 человек (2021).

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории с. Целинное осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются электрические водонагреватели.

Крупные общественные здания и социальные объекты подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории села Целинное осуществляет ООО «Суг-Бажы», которое расположено по адресу: с. Целинное ул. Рабочая, д. 5.

На обслуживании общества находится 1 котельная в с. Целинное Кызылского района

№ п/п	Наименование	Отапливаемый объект	Протяжённость Теплотрасс Км.	Тип прокладки		обслуживание
				Над земная	Под земная	
1	Котельная	бюджетные организации	1,3	-	1,3	ООО «Суг-Бажы»

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.

1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии, а так же существующих зон действия индивидуальных источников тепловой энергии представлено на схеме с. Целинное.

2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки ООО «Суг-Бажы»

Общая установленная мощность основного оборудования: 2 котла по 1,16 МВт, 1,29 Гкал/ч;

Общая располагаемая мощность 2,58 Гкал/ч;

Располагаемая мощность технического резерва (один котел в резерве – 100% резервирование потребителей первой категории, Крайний Север): 1,29 Гкал/ч;

Общая располагаемая мощность без учета технического резерва (общая располагаемая мощность за вычетом располагаемой мощности технического резерва): 1,29 Гкал/ч;

Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей (расчет температуре наружного воздуха -37°C): 1,29 Гкал/ч;

Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя: не более 0,01 Гкал/ч;

Резерв тепловой мощности (общая располагаемая мощность без учета технического резерва за вычетом потребности в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей и за вычетом потребности в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя): 1,29 Гкал/ч.

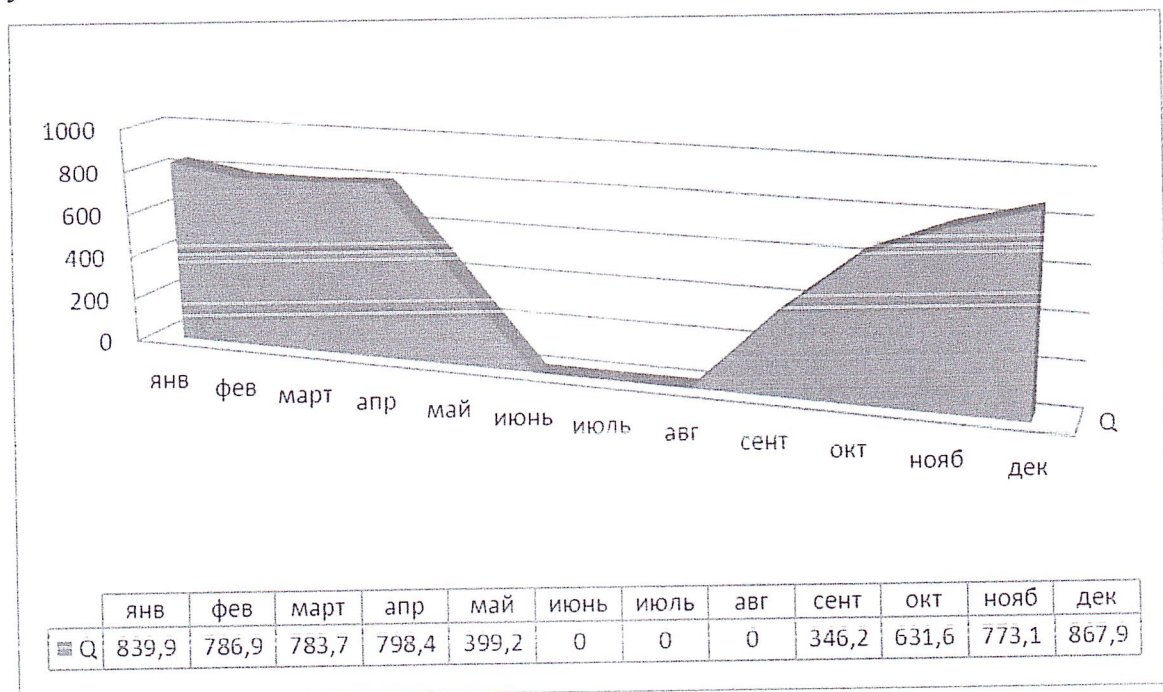
Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в ООО «Суг-Бажы» представлены в Таблице 1.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки. Таблица 1.

	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г
Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Общая располагаемая мощность, Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч					
Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	-	-
Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	-	-

Согласно представленной таблице 2.1 видно, что в перспективе до 2028 будет увеличение тепловой нагрузки, которое не повлечет к дефициту тепловой энергии на источнике теплоснабжения.

Расчетная выработка тепла с учетом собственных нужд котельной и потерь в тепловых сетях Гкал. Расчетный график отпуска тепла от котельной представлен на рисунке 2.1.



РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

На котельной химводоподготовка отсутствует.

Для увеличения срока службы котельного оборудования и тепловых сетей, на все котельные вне зависимости от наличия водоподготовки рекомендуем установить устройства типа «МАУТ». Устройство "МАУТ" предназначено для эффективного решения проблем по предотвращению образований накипи и снижения коррозии в котлах, теплообменниках, трубопроводах, насосах, а так же для размыва старых карбонатных отложений. На котлах малой и средней мощности (в основном сельские котельные) устройство «МАУТ», с успехом заменяет химводоподготовку (ХВП).

Применение магнитной обработки рекомендовано в СНиП II-35-76 - «Котельные установки» - п.10.19, п.10.24 и СП 41-101-95 - «Проектирование тепловых пунктов» - п.5.6, п.5.8 и позволит достичь:

- снижения расхода химических реагентов до 35 % применяемых при регенерации фильтров; (при установке устройства на котельных с ХВО)
- снижения интенсивности работы системы ХВО (химводообработки);
- снижения топливных ресурсов (уголь, мазут, газ) до 30 %;
- увеличения КПД системы теплоснабжения (размыв 1 мм накипи увеличивает КПД системы отопления на 6%);
- снижения трудозатрат очистке труб теплообменников, котлов, насосов и т.д.;

снижения коррозии внутренних поверхностей труб тепловых сетей, теплообменников, котлов, бойлеров и т.д.; увеличения длительности эксплуатации питательных линий котлов. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Основной задачей технического перевооружения является решение существующих проблем источников централизованного теплоснабжения (см. раздел 12, том 1, книга 1, часть 3); а также повышение эффективности источников, сокращение энергозатрат, оптимизация работы котельных, обеспечение эффективных радиусов теплоснабжения, сокращение вредных выбросов и повышение надежности работы системы централизованного теплоснабжения. Все это достигается заменой изношенного и морально устаревшего основного и вспомогательного оборудования.



РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

Строительство новых источников тепловой энергии не планируется. Существующий источник тепловой энергии после проведения модернизации обеспечивает надежное теплоснабжение потребителей и резерв тепловой мощности более 100%.

Существующая схема теплосетей приведена в приложении № 2

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ.

Необходимо провести реконструкцию тепловых сетей и частичная смена котлов, в результате чего должна быть обеспечена возможность подключения всего муниципального и частного жилого фонда к центральной системе теплоснабжения с. Целинное.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Баланс на 2024 год.

Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре): 420т/год.

Тепло сожженного топлива: 3684 Гкал/год.

Потери тепла в котлах (КПД 80%): 736,8 Гкал/год.

Затраты тепла на собственные нужды котлов: не более 1,7 Гкал/год

Потери тепла через изоляцию трубопроводов и сетевых подогревателей теплофикационной установки: не более 148 Гкал/год.

Отпуск тепла потребителям: 2773 Гкал/год.

Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров): тепло сожженного топлива за вычетом затрат тепла на собственные нужды котлов за вычетом всех видов потерь и за вычетом отпуска тепла потребителям = 25 Гкал/год.

Перспективные топливные балансы по МУП «Тепловик» представлены в Таблице 3.

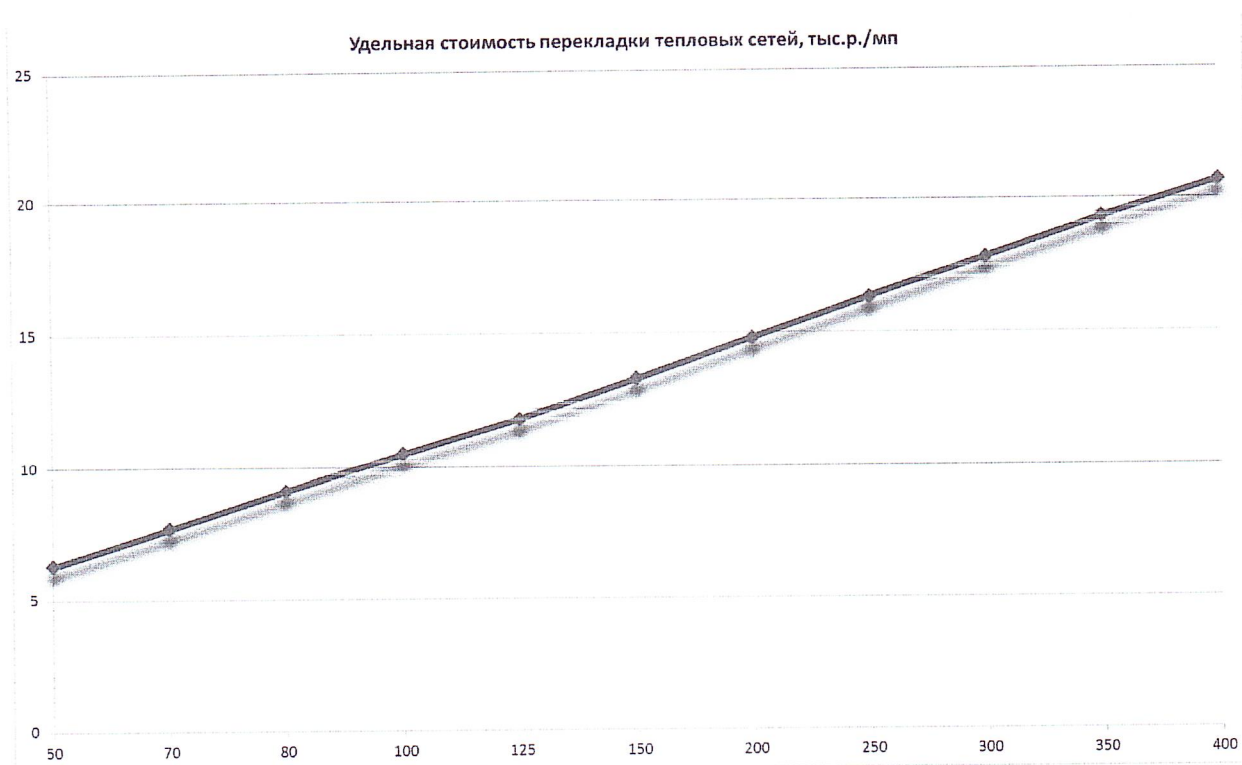
Перспективные топливные балансы. Таблица 2.

	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г
Расход топлива за год, т	420	420	420	420	420
Тепло сожженного топлива, Гкал/г	-	-	-	-	-
Потери тепла в котлах (КПД 87%), Гкал/ч	736,8	736,8	736,8	736,8	736,8
Затраты тепла на собственные нужды котлов, Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Потери тепла через изоляцию трубопроводов, Гкал/ч	148	148	148	148	148
Отпуск тепла потребителям, Гкал/ч	2773	2773	2773	2773	2773
Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров), Гкал/г	25	25	25	25	25

РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.

Инвестиций в новое строительство тепловых источников не требуется.

Инвестиции в новое строительство тепловых сетей составляют порядка 5 600 000 р.



РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЯ О ВЫБОРЕ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Единой теплоснабжающей организацией в результате открытого конкурса в соответствии с федеральным законодательством определено ООО «Суг-Бажы», с которым заключено Концессионное соглашения в отношении имущества, предназначенного для теплоснабжения в селе Целинное Кызылского кожууна Республики Тыва. Решение по установлению единой теплоснабжающей организации (ЕТО) осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации»

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус. В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

-определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

-определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве

собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На сегодняшний день ни одна из организаций не может выполнить все критерии и требования единой теплоснабжающей организации (ЕТО), т.к. у источника теплоснабжения, на территории с. Целинное, Кызылского кожууна отсутствует резервное топливо.

Так как, ООО «Суг-Бажы» единственная теплоснабжающая компания с. Целинное, предлагается считать ее ЕТО внутри своей зоны теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В с. Целинное Кызылского кожууна, единственным тепловым источником является котельная ООО «Суг-Бажы».

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С. ЦЕЛИННОЕ

РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1. Функциональная структура теплоснабжения.

Теплоснабжающей организацией на территории с. Целинное является ООО «Суг-Бажы». Зона эксплуатационной ответственности до границ объектов теплопотребления. Зона ответственности распространяется на весь коммунальный комплекс. Источники центрального теплоснабжения и тепловые сети вместе с правами владения и пользования переданы ООО «Суг-Бажы» по Концессионным соглашениям для осуществления деятельности по теплоснабжению потребителей.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения и зона действия теплоснабжающей организации представлены в Таблице 1.

Функциональная структура теплоснабжения с. Целинное. Таблица 1

№	№ дома	Кв.м	Назначение	Вид отопления
1	Котельная №1			
2				
3	Администрация с. Целинное	188	Административное здание	центральное
4	МБОУ СОШ с. Целинное	1085,8	Детский сад	центральное
5	МБУ ЦКС Кызылского	803	Клуб	центральное
6	Администрация с. Целинное	404,4	Спортзал «Гнездо орлят»	центральное

2. Источники тепловой энергии: модульная (центральная) котельная с. Целинное.

1) В котельной установлены стальные водогрейные котлы в количестве трех единиц. Марка котлов КВр-1,5 - 1 шт. КВр-1,16 - 2 штук. Котлы работают на твердом топливе (уголь), температура нагрева воды до 95°C.

2) Установленная мощность каждого котла 1,16 МВт (1,29 Гкал/ч). Суммарная установленная мощность котельной 3,82 МВт (3,87 Гкал/ч).

3) Располагаемая тепловая мощность каждого котла 0,90МВт (0,77Гкал/ч). Суммарная располагаемая мощность 2,7 МВт (2,31Гкал/ч) Располагаемая тепловая мощность меньше установленной ввиду снижения КПД котлов в процессе их эксплуатации.

4) Максимальное потребление тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды 0,029МВт(0,025Гкал/ч). Тепловая мощность нетто котельной 2,67МВт (2,285Гкал/ч)

5) Ввод в эксплуатацию котельной с. Целинное 1969г.

6) Для регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии используется *качественное регулирование*, т.е. температурой теплоносителя. При постоянном расходе изменяется температура теплоносителя. Температурный график теплоносителя представлен в Таблице 2. При качественном регулировании температура теплоносителя зависит от температуры наружного воздуха. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях на согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

Температурный график теплоносителя представлен. Таблица 2.

Температура в градусах		
Наружного воздуха	В подающем трубопроводе	В обратном трубопроводе
+10	45	38
+5	48	40
0	50	42
-5	52	43
-10	56	46
-15	61	49
-20	65	51
-25	70	54
-30	75	58
-35	80	61
-40	85	64
-45	89	66
-50	94	69
-51	95	70

7) В котельной с. Целинное не установлены приборы учета тепловой энергии, отпущенной потребителям.

3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1) Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1969г. Реконструкция проведена частично в 2021 и 2023 г.г. в количестве 939,4 м. Способ прокладки тепловых сетей подземный бесканальный в ППУ и ППМ изоляции рубероидом. Тепловой колодец:

№ 1 выполнены из железобетона, с утеплением минеральной ватой.

В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы.

2) Потери тепловой энергии в сетях не превышают 15% от нагрузки потребителей.

3) Коммерческий (приборный) учет тепловой энергии, принятой потребителями отсутствует.

4) Работа насосного оборудования автоматизирована.

5) Для защиты тепловых сетей от превышения давления на котловом оборудовании установлены сбросные клапана.

4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

а) Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии представлено в Таблице 3. Расчетная температура наружного воздуха для с. Целинное -37°C.

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии. Таблица 3.

Адрес объекта теплопотребления	Назначение объекта теплопотребления	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная №1		
Ул. Чедер, д. 5	Детский сад «Солнышко»	0,17
Ул. Новая, д. 24	Дом культуры	0,17
Ул. Рабочая, д. 3	Административное здание	0,03
Ул. Новая, д 18а	Модульный спортивный зал	0,11
	Итого	0,48

Максимальное потребление тепловой энергии на отопление 0,346МВт(0,48Гкал/ч). Тепловая энергия на горячее водоснабжение, вентиляцию, кондиционирование не отпускается.

б) Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление установлены службой по тарифам Республики и составляют 0,025Гкал/м².

5. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки, резервы тепловой мощности нетто представлены в Таблице 4.

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки. Таблица 4.

Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,58
Общая располагаемая мощность, Гкал/ч	2,58
Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч	1,29
Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч	3,87
Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,0
Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	0,0
Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч	0,01
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	

Тепловая мощность нетто 2,32 МВт (2,58 Гкал/ч).

Резерв тепловой мощности нетто 1,50МВт (1,29 Гкал/ч), что превышает 100% от общей нагрузки потребителей.

6. Балансы теплоносителя

В тепловых сетях центральной котельной с. Целинное потери теплоносителя обосновываются разбором теплоносителя организациями, а так же аварийными утечками. Тепловые сети подпитываются из расходной емкости, обустроенной на территории котельной, регулярно заполняемой путем подвоза воды.

7. Топливо-энергетические балансы

1) В котельной с. Целинное в качестве основного топлива используется уголь. Работа котельной с. Целинное на других видах топлива не предусмотрена.

2) Поставщиком угля является тувинская горнорудная компания

3) Топливо поставляется ежемесячно, круглогодично с учетом резерва. Резервный запас топлива на отопительный период 2023-2024г. составил 30%.

8. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации, ООО «Суг-Бажы» представлены в Таблице 5.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации ООО «Суг-Бажы».
Таблица 5

Приложение № 2
к Приказу КГРЦТ НАО
№ 20 от 30.03.2010

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций в сфере теплоснабжения и услуг по передаче тепловой энергии			
	Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Суг-Бажы» с. Целинное Кызылского кожууна	
	Адрес организации	с. Целинное, ул. Рабочая, д. 5	
	Ф.И.О. руководителя	Ооржак Эрес Эдуартович	
	Контактный телефон ((код) номер телефона)	8(901) 137-9455	
	ИНН/КПП	1717011833/171701001	
	ОГРН	1191719000725	
	Период представления информации (плановый (с указанием года), фактический (с указанием года))	Плановый 2024 год (факт 2022г.)	
№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1.	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	2837
2.	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в т.ч.:	тыс. руб.	4075
2.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)	тыс. руб.	
2.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	733
	в т.ч. по каждому виду топлива:		
	- объем приобретения угля	тонн	303
	- цена за 1 единицу измерения -	Тыс.руб	2418
	- способ приобретения	х	

Продолжение Таблицы 5.

2.3.	расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе, в т.ч.:	тыс. руб.	547
	- средневзвешенная стоимость 1 кВт·ч	руб./кВт·ч	6,26
	- объем приобретения электрической энергии	тыс. кВт·ч	87,362
2.4.	расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	
2.5.	расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0
2.6.	расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	542
2.7.	отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	164
2.8.	расходы на льготную дорогу основного производственного персонала	тыс. руб.	
2.9.	расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс. руб.	
2.10.	общепроизводственные (цеховые) расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	
	- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	
2.11.	общехозяйственные (управленческие) расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	
	- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	
2.12.	расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	1036
2.13.	расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	
3.	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-185
4.	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности, в т.ч.:	тыс. руб.	-185
4.1.	на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации по развитию системы теплоснабжения	тыс. руб.	
5.	Изменение стоимости основных фондов	тыс. руб.	
5.1.	стоимость основных фондов на начало периода	тыс. руб.	
5.2.	ввод в из эксплуатацию основных фондов	тыс. руб.	
5.3.	вывод из эксплуатации основных фондов	тыс. руб.	
5.4.	стоимость основных фондов на конец периода	тыс. руб.	

Продолжение Таблицы 5.

	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	
	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	
	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	1,494
	Объем покупаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0
0.	Объем отпускаемой в сеть тепловой энергии	тыс. Гкал	1,270
1.	Объем потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	
2.	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	15
3.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в т.ч.:	тыс. Гкал	1,270
	- объем, отпущенный по приборам учета	тыс. Гкал	
	- объем, отпущенный по нормативам потребления (расчетным методом)	тыс. Гкал	1,270
4.	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однострубно́м исчислении)	км	
5.	Протяженность разводящих сетей (в однострубно́м исчислении)	км	2,678
6.	Количество тепловых станций и котельных	шт	1
7.	Количество тепловых пунктов	шт	0
8.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	6
9.	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кг у.т./Гкал	238.5
0.	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	тыс. кВт·ч/Гкал	0,069
1.	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	куб. м/Гкал	0,03

9. Тарифы на тепловую энергию

На 2023г тарифы на тепловую энергию для организации составляют 2616,29 за 1Гкал с учетом НДС.

**РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

1) В Таблице 6 представлены данные о потреблении тепла на цели теплоснабжения. Расчет произведен при среднегодовых температурах наружного воздуха за 2010г.

Расчет потребления тепла на цели теплоснабжения. Таблица 6.

Наименование объекта теплопотребления	Назначение объекта теплопотребления	Тепловая нагрузка, Гкал/год
Котельная №1		
Ул. Новая, д. 18а	Модульный спортивный зал	609,04
Ул. Новая, д. 24	Дом культуры	962,16
Ул.Рабочая д.3	Администрация сумона	199,2
Ул. Чедер, д. 5	Детский сад «Солнышко»	1002,56
Итого		2772,96

РАЗДЕЛ 10. Решения по бесхозным тепловым сетям

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах города Турана не выявлено участков бесхозных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Вывод

В рамках данной схемы были проанализированы существующие и перспективные тепловые нагрузки абонентов.

Разработанный план позволил провести анализ работы существующей тепловой сети, а также рассчитать параметры необходимой системы теплоснабжения с учетом мероприятий, обеспечивающих её высокую надежность, для котельной ООО «Суг-Бажы»

Рекомендации

Для повышения надежности системы теплоснабжения села Целинное рекомендуется:

- произвести реконструкцию изношенных тепловых сетей в количестве 400 метров.

Данные мероприятия позволят исключить утечки теплоносителя, сократить потребление котельного топлива и уменьшить потери при передаче тепловой энергии от котельной к потребителям.