

**ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ТУЛУНСКИЙ РАЙОН**

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
Афанасьевского сельского поселения**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**01.08.2024 г.**

**№ 14-ПГа**

**д. Афанасьева**

**Об актуализации схемы теплоснабжения  
Афанасьевского сельского поселения на период до 2027 года с учетом  
перспективы до 2030 года**

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", руководствуясь Уставом Афанасьевского муниципального образования

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Актуализировать схему теплоснабжения Афанасьевского сельского поселения на период до 2027 года с учетом перспективы до 2030 года.
2. Признать утратившим силу Постановление администрации Афанасьевского сельского поселения от 25.10.2023 года № 34-ПГ «Об актуализации схемы теплоснабжения Афанасьевского сельского поселения на период до 2027 года с учетом перспективы до 2030 года».
4. Опубликовать настоящее постановление в газете «Афанасьевский вестник» и разместить на официальном сайте поселения в сети «Интернет».
5. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Афанасьевского  
сельского поселения



М.В. Черняева

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**АФАНАСЬЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО**

**ПОСЕЛЕНИЯ**

**ТУЛУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО**

**РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

Оглавление.....	3
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Афанасьевского муниципального образования.....	4
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	5
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	7
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	7
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	10
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.....	11
Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	11
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	12
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	12
Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....	12
<b>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения д.Афанасьева</b>	
Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	12
Раздел 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	20
Раздел 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.....	20
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	20
Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.....	20
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.....	20
Раздел 7. Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	21
Раздел 8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.....	21

# Схема теплоснабжения Афанасьевского сельского поселения

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

### **1.1.Существующее состояние.**

Муниципальное образование «Афанасьевское» объединяет три населенных пункта, в пределах которого осуществляется местное самоуправление. Площадь Афанасьевского сельского поселения 13 361,20 га

Афанасьевское сельское поселение расположено в центре Тулунского района Иркутской области.

В состав территории Афанасьевского сельского поселения входят земли следующих населенных пунктов: поселок Ермаки, село Никитаево и деревня Афанасьева, которая является административным центром на территории данного поселения.

На территории Афанасьевского сельского поселения по данным на 1 января 2022 года проживает 1239 человек.

Снабжение жителей и организаций, расположенных на территории поселения электрической энергией занимается Общество с ограниченной ответственностью «Иркутская энергосбытовая компания» и ООО «Иркутскэнергосбыт», которые обеспечивают надежное и бесперебойное электроснабжение.

Климат на территории поселения резко континентальный, с продолжительной и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха изменяется от  $-1,8^{\circ}$  до  $-3,5^{\circ}$  градусов. Средняя температура в январе от  $-20,5^{\circ}$  до  $-22,8^{\circ}$  градусов Цельсия, в июле от  $+15,2^{\circ}$  до  $+17,5^{\circ}$  градусов. Максимальная температура воздуха в июле  $+34^{\circ}$  градуса, в январе  $-45^{\circ}$ .

На территории поселения господствуют ветры северо-западных и западных румбов. Особенно холодные воздушные потоки на стыке зимы и лета – с февраля по май почти не утихают перемещения воздуха, от умеренных до сильных.

Экономико-географическое положение Афанасьевского сельского поселения следует считать относительно благоприятным: его большая часть расположена в зоне интенсивного освоения и заселения населением и имеет удобные коммуникации для связи с ближайшими поселениями района. Через территорию поселения проходят: Братский тракт (федеральная дорога А-331 второй категории).

Централизованное отопление в д. Афанасьева осуществляется от муниципальной котельной, которая обслуживает общественные здания.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Афанасьевского муниципального образования осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе или электробойлерами. Горячего водоснабжения у указанных потребителей нет.

Крупные общественные здания подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Афанасьевского сельского поселения осуществляет МУП «Афанасьевское».

Котельная сдана в эксплуатацию в 1987 году. Работает она на твёрдом топливе - бурый уголь. Водоснабжение котельной осуществляется от водонапорной башни расположенной на расстоянии 90 метров от котельной.

№ п/п	Поселение	Наименование котельной, адрес	Установл. мощность, Гкал/час	Протяженность теплосетей м
1	Афанасьевское сельское поселение	д.Афанасьева, ул.Пионерская -1	1	1150

Муниципальная котельная отапливает следующие объекты:

- здание «Тулунского областного психоневрологического диспансера» - общая площадь 684,4кв.
- здание ООО «Монолит», ФГУП «Почта России»- общая площадь 552 кв.м
- здание ПСПК «Спутник» - общая площадь 325,7 кв.м
- двухэтажное здание детский сад «Солнышко» - 626,2кв. м.
- двухэтажное здание МДОУ СОШ «Афанасьевское».
  - Основной корпус – 2341,5 кв.м
  - Спальный корпус - 940,6 кв. м.
- двухэтажное здание дом культуры - 1206,4 кв. м.

#### **Тарифы теплоснабжающей организации.**

№ п/п	<i>Реестр теплоснабжающих организаций на 2018 год</i>		
	<i>Наименование предприятия</i>	<i>Одноставочный тариф, для населения руб/Гкал</i>	<i>Одноставочный тариф для прочих потребителей руб/Гкал</i>
	<i>Тепловая энергия</i>		
1.	<i>МУП «Афанасьевское»</i>	-	2677,55

#### **1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения.**

Площадь строительных фондов подключенных к центральной системе теплоснабжения д. Афанасьева по данным на 2022 год не изменялось.

Приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения существующих и планируемых к подключению к центральной системе теплоснабжения: не определены.

#### **1.3. Объемы потребления тепловой энергии.**

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2022 год (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -40С) составляет 0,42 Гкал/час.

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

##### **2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.**

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

<b>Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии</b>			
<b>на север</b>	<b>на восток</b>	<b>на юг</b>	<b>на запад</b>
<b>Котельная д. Афанасьева</b>			
-	265м.	120м.	105м.

**Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельной).**

<b>Наименование котельной, адрес</b>	<b>Установленная мощность (Гкал/ч)</b>	<b>Примечание</b>
Котельная д.Афанасьева, ул. Пионерская, 1	2,0	В работе

Учреждения бюджетной сферы подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Афанасьевского сельского поселения с 2006 года осуществляет ООО «Теплосервис» и с 2020 МУП «Афанасьевское» является теплоснабжающей организацией на территории муниципального образования.

## **2.2. 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, отходы лесопиления - горбыль).

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.

## **2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.**

№ П/П	Характеристика	Ед. изм.	Расчетная мощность	Используемая мощность
1	Расчетная мощность	Гкал/час	2	0,42
2	Резерв	Гкал/час		1,58
3	итого	Гкал/час	2	2

Из таблицы видно, что есть возможность целесообразно расширить зону обслуживания административных зданий, что приведет к увеличению процента рентабельности ОКК, обеспечить к подключению жилых домов коммунальной инфраструктурой.

## **2.4. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии (в разрезе котельных).**

Наименование котельной	Затраты на собственные нужды (Гкал/ч)	
	существующие	перспективные

Котельная д.Афанасьева, ул. Пионерская, № 1	0,01	0,00
Итого:	0,01	0,00
Всего:	0,01	0,00

**2.5.Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии.**

Наименование котельной	Фактическая располагаемая мощность источника (Гкал/ч)	Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч)	
		существующие	перспективные
<b>Афанасьевское сельское поселение</b>			
Котельная д.Афанасьева, ул. Пионерская, № 1	2,0	0,42	0
<b>Итого:</b>	2,0	0,42	0
<b>Всего:</b>	2,0	0,42	0

Передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь.

**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.**

**3.1.Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.**

Водоподготовительных установок на котельной муниципального образования не предусмотрено. Тепловые сети подпитываются из водонапорной башни расположенной на расстоянии 90 метров от котельной. Потери теплоносителя обосновываются только аварийными утечками. Разбор теплоносителя прочими потребителями присутствует.

**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 поселения.**

Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, новое строительство котельных не планируется.

**4.2.Предложения по реконструкции источников тепловой энергии обеспечивающие тепловую нагрузку в существующих зонах действия.**

Предложений по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих тепловую нагрузку в существующих зонах действия.

№ п\п	Мероприятия	Срок реализации
-------	-------------	-----------------

1	Замена насосов КМ 100-80-160 (15 кВт/ч 3000 об/мин (380 В) с установкой частотного преобразователя ESQ -770-4Т-0150-15/18 кВт (2 шт.)	2025 г.
2	Модернизация дымососов ДН-9 (15 кВт/ч 1500 об/мин) (380 В) путем установления частотного преобразователя ESQ-770-4Т-0150-15/18 кВт (2 шт.)	2026 г.

**4.3.Продолжения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.**

Котельная с механической подачей и механическим золоудалением.

**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.**

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 не разработаны.

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

В соответствии с Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения меры по переоборудованию котельных 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, размещенной 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.**

Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, 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 нет.

**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. Энергетические обследования должны быть проведены в срок до 31.12.2025 года.

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

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды	Температура в обратном трубопроводе	Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды	Температура в обратном трубопроводе
+10	37,9	33,8	-17	70,5	54,32
+9	39,4	34,0	-18	71,0	55,03
+8	39,5	34,57	-19	71,6	55,75
+7	40,8	35,5	-20	72,8	56,39
+6	42,1	36,42	-21	73,9	57,09
+5	43,4	37,27	-22	74,9	57,78
+4	44,7	38,16	-23	76,0	58,48
+3	45,6	39,03	-24	77,1	59,11
+2	47,2	39,84	-25	78,2	59,8
+1	48,5	40,69	-26	79,2	60,48
0	49,1	41,53	-27	80,4	61,09
-1	49,7	42,36	-28	81,4	61,77
-2	50,9	43,12	-29	82,5	62,44
-3	52,1	43,93	-30	83,5	63,1
-4	53,3	44,75	-31	84,6	63,71
-5	54,5	45,53	-32	85,6	64,37
-6	56,9	46,27	-33	86,6	65,03
-7	58,4	47,05	-34	87,8	65,62
-8	60,4	47,82	-35	88,5	66,27
-9	60,9	48,53	-36	89,3	66,92
-10	61,5	49,28	-37	90,8	67,56
-11	63,8	50,03	-38	91,9	68,14
-12	65,0	50,79	-39	92,9	68,73
-13	66,1	51,47	-40	93,9	69,41
-14	67,2	52,21	-41	95,0	70,0
-15	68,4	52,93	-	-	-
-16	69,5	53,6	-	-	-

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование котельной</b>	<b>Установленная мощность (Гкал/ч)</b>	<b>Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч)</b>
	<b>Афанасьевское сельское поселение</b>		
1	Котельная д. Афанасьева, ул. Пионерская, № 1	2,0	-
	<b>Итого:</b>	2,0	-

Учитывая, что Генеральный план Афанасьевского сельского поселения рассчитан до 2030 года, предложения по перспективной тепловой мощности могут быть также рассчитаны до 2030 года позднее.

**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).**

Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, не планируется новое строительство тепловых сетей.

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

Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, не планируется новое строительство тепловых сетей.

**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.**

Генеральным планом Афанасьевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, не планируется новое строительство тепловых сетей.

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

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

**Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.**

№	Адрес объекта/ мероприятия	Протяженность, п.м.	Цели реализации мероприятия
1	От ТК № 7 до ТК № 8	110	-сокращение потерь теплоэнергии в сетях; - обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей; - снижение уровня износа объектов; - повышение качества и надежности коммунальных услуг

**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 и перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах (т)	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
<b>Афанасьевское сельское поселение</b>				
Котельная д.Афанасьева, ул. Пионерская, №1	Уголь	881,8	Не предусмотрен	Не предусмотрен
<b>Итого:</b>	-	<b>881,8</b>	-	-

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

Строительство новых теплосетей не предусмотрено.

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

Крупные общественные здания, бюджетные учреждения подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории д. Афанасьева осуществляет МУП «Афанасьевское».

В качестве единой теплоснабжающей организации выбрано МУП «Афанасьевское».

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Афанасьевское» охватывает часть территории д. Афанасьева, так как она осуществляет теплоснабжение социально значимых объектов бюджетной сферы, прочих потребителей, находящихся на территории д. Афанасьева.

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование котельной</b>	<b>Установленная мощность (Гкал/ч)</b>	<b>Подключенная нагрузка (Гкал/ч)</b>
1	Котельная д. Афанасьевна, ул.Пионерская, № 1	2,0	0,42
	<b>Итого:</b>	2,0	0,42
	<b>Всего:</b>	2,0	0,42

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

На территории Афанасьевского сельского поселения бесхозяйных тепловых сетей имеется, ранее отапливаемые жилые дома д. Афанасьева по ул. Советская ул. Молодежная, ул. Гайдара.

#### **Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения д.Афанасьева**

##### **Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**

###### **1. Функциональная структура теплоснабжения.**

Теплоснабжающей организацией на территории д. Афанасьева является МУП «Афанасьевское». Котельная и тепловые сети переданы в безвозмездное пользование на неопределенный срок на основании Договора.

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

Функциональная структура теплоснабжения д.Афанасьева

Таблица 1.

№ п /	Наименование потребителя	адрес	Вид отопления
1	МДОУ СОШ «Афанасьевское»	д. Афанасьева, ул.Ленина № 8	центральное
2	МДОУ « Солнышко»	д. Афанасьева, ул.Ленина № 5а	центральное
3	ОГБУЗ «Тулунский областной психоневрологический диспансер»	д. Афанасьева, ул.Ленина № 4	центральное
4	ООО «Монолит»	д. Афанасьева, ул. Ленина № 2	центральное
5	ФГУП «Почта России»	д. Афанасьева, ул. Ленина № 2	центральное
6	ФАП «д. Афанасьева»	д. Афанасьева, ул. Ленина № 4	центральное
7	ПСПК «Спутник»	д. Афанасьева, ул. Ленина № 6	центральное
8	МКУК «КДЦ д. Афанасьева»	д. Афанасьева, ул. Ленина № 4а	центральное

## **2. Источники тепловой энергии**

1) *Источники тепловой энергии: котельная КМТ -1,25*

котел КВм 1,16 –год установки 2016г.-

котел КВм1,16 – год установки 2018г.-

1- Топка- ТШПм-1,45 КБ – 2016г.

2- Топка- ТШПм-1,45 КБ – 2018г.

Дымососы ВДН-9 мощность 15кВт, год установки 2019 г.

*Котлы работают на твердом топливе (каменный и бурый уголь), температура нагрева воды до 95°С.*

2) *Суммарная установленная мощность котельной 2,0 Гкал/ч.*

### **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОЭНЕРГИИ**

3) Котельная введена в эксплуатацию в 1987году.

4) 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 согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

Температурный график теплоносителя представлен. Таблица 2.

Температура			Температура в подающем трубопроводе с учетом поправки на ветер			
Наружного воздуха	В подающем трубопроводе	В обратном трубопроводе	5-10м/с	До 15м/с	До 20м/с	До 25м/с
+10	37	32	39	40	42	44
+8	41	35	43	44	46	48
+6	45	38	46	47	49	50
+4	48	41	50	52	54	56
+2	52	45	54	56	58	60
-0	55	46	57	59	62	64
-2	57	48	59	61	64	66
-4	59	49	61	65	67	70
-6	61	51	63	65	68	71
-8	63	52	65	67	69	72
-10	65	53	68	70	72	74
-12	68	55	70	73	75	77
-14	71	57	74	76	78	80
-16	73	58	75	77	79	81
-18	75	59	78	80	82	84
-20	78	61	80	83	85	87
-22	81	63	83	85	87	89
-24	83	64	85	87	89	91
-26	85	65	86	88	91	95
-28	87	66	89	92	95	
-30	89	67	92	95		
-32	91	68	92			
-34	93	69	95			
-37	95	70				

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

1) Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1987 г.. Способ прокладки тепловых сетей как подземный так и надземный, битумно-полимерная обмазка, изоляция трубопровода – минераловатными плитами. Тепловые колодцы выполнены из сборного железобетона и дерева. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

№	Протяженность	Диаметр труб	Вид прокладка	Характеристика трассы	Приложение
1	От котельной до ТК № 1- 25м.	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2013г.
2	ТК№1	Задвижки Ø159-2шт Ø100-2шт		Сборный Ж/б	

3	От ТК №1 до ТК №2 -80м	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2013г.
4	ТК №2	Задвижки Ø159-2шт		Сборный Ж/б	
5	От ТК №2 до клуба-10м	89	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2014г.
	ТК №2	Задвижки Ø89-2шт		Сборный Ж/б	
6	От ТК №2 до гаража-23м	32	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети положены в 2015г.
7	От ТК №2 до ТК №4 -42м	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2013г.
7	ТК №4	Задвижки Ø159-4шт		Сборный Ж/б	
8	От ТК №4 до ТК №3 -61м	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2014г.
9	ТК № 3	Задвижки Ø159-2шт		Сборный Ж/б	
10	От ТК №3 до Тулунский ПНДС-52м.	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2014г.
11	От ТК №3 до ООО «Монолит»-23м	89	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	Тепловые сети положены в 2015г.
12	От ТК №4 до ТК №5- 55м	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2013г.
12	ТК № 5	Задвижки Ø159-2шт		Сборный Ж/б	

13	От ТК №5 до д/сада-108м	108	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2013г.
14	От ТК №5 до ТК № 6 -55м	108	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов (теплоизоляционный материал - минеральная вата М 75 б=60мм,) обмазка битумная	На данном участке тепловые сети и водовод заменен (отремонтирован) в 2011 году
15	От ТК № 6 до ТК № 7- 55м	108	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов (теплоизоляционный материал минеральная вата М 75 б=60мм,) обмазка битумная	
16	От ТК № 6 до ПСПК «Спутник»-33м	57	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов (теплоизоляционный материал минеральная вата М 75 б=60мм,) обмазка битумная	
17	ТК № 7	Задвижки Ø100-4шт		Сборный Ж/б	
18	От ТК№7 до ТК № 8 -110м	108	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов (теплоизоляционный материал- минеральная вата М 75 б=60мм,) обмазка битумная	
18	ТК № 8	Задвижки Ø108-4шт		Сборный Ж/б	
19	От ТК № 8 до спального курпуса-10м	108	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод замен в 2014г.
20	От ТК №8 до ТК № 11 -54м	108	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2014г.
21	ТК № 11	Задвижки Ø108-2шт		Сборный Ж/б	



22	От ТК № 11 до школы -42м	108	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2014г.
23	От ТК № 7 до ТК № 9 -121м	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	Ветхие сети
24	От ТК № 9 до ТК № 10 -46м	159	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	Ветхие сети
25	От ТК № 10 до водонапорной башни 53м	57	подземная, сборные железобетонные лотки h=2,5м	Изоляция трубопроводов стекловолокно, обмазка битумная	тепловые сети и водовод заменен в 2014г.

- 2) Потери тепловой энергии в сетях составляют 15,6 % от нагрузки потребителей.
- 3) Коммерческий учет тепловой энергии, принятой потребителями присутствует.
- 4) Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.
- 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.**

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии представлено в Таблице 3. Расчетная температура наружного воздуха для д. Афанасьева -45°С. Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.

Таблица 3.

№ п/п	Наименование потребителей	Объем	Испрашиваемая тепловая энергия	Отпущенная тепловая энергия
1	МДОУ СОШ «Афанасьевское»	Гкал./год	1118,47	1118,47
2	МДОУ « Солнышко»	Гкал./год	222,73	222,73
3	Тулунский ПНДС	Гкал./год	165,65	165,65
4	ЗАО «Монолит»	Гкал./год	75,5	75,5

5	ПСПК «Спутник»	Гкал./год	55,68	55,68
6	МУЗ «ТРБ»	Гкал./год	60,63	60,63
7	ФГУП «Почта России»	Гкал./год	18,63	18,63
8	МКУК КДЦ д. Афанасьева	Гкал./год	367,48	367,48
	ИТОГО:	Гкал./год	2084,77	2084,77

#### **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

Тепловая мощность нетто 0,42 Гкал/ч.

Резерв тепловой мощности 1,58 Гкал/ч.

#### **6. Балансы теплоносителя**

В тепловых сетях центральной котельной д. Афанасьева потери теплоносителя обосновываются только аварийными утечками. Разбор теплоносителя прочими потребителями присутствует.

#### **7. Топливо-энергетические балансы**

1) В центральной котельной д. Афанасьева в качестве основного и единственного топлива используется бурый уголь ЗРБ Азейского месторождения.

2) Уголь размер кусков от 13мм до 100мм, доля кусков менее 13мм не более 30 %.

3) Топливо поставляется перед отопительным сезоном. Резервный запас топлива на отопительный период 2021-2022г. составил пятнадцати дневный запас.

#### **ПОТРЕБНОСТИ В УГЛЕ НА 2022 ГОД (тонн) МУП «Афанасьевского»**

Наименование объекта	январь	февраль	март	апрель	май	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	итого
Котельная д.Афанасьева	158,72	141,09	114,63	70,54	26,45	26,45	70,54	123,45	149,93	881,8

#### **8. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.**

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации МУП «Афанасьевское» представлены в Таблице 4.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации Таблица 4

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций в сфере теплоснабжения и услуг по передаче тепловой энергии			
	Наименование организации	МУП «Афанасьевского»	
	Адрес организации	Тулунский район д. Афанасьева ул. Ленина 2	
	Ф.И.О. руководителя	Куцкий Александр Викторович	
	Контактный телефон ((код) номер телефона)	8(395 30) 40-2-12	
	ИНН/КПП	3816032235/381601001	
	ОГРН	1203800013372	
	Период представления информации	2021 год	
№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1.	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	5322,5
2.	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в т.ч.:	тыс. руб.	5322,5
2.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)	тыс. руб.	0
2.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	1335,4
	в т.ч. по каждому виду топлива:		-
	- объем приобретения дизельного топлива	тонн	-
	- цена за 1 единицу измерения	руб/т	-
	- способ приобретения	х	
	- объем приобретения угля	тонн	881,6
	- цена за 1 единицу измерения	руб/т	1514,40
	- способ приобретения	х	
2.3.	расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе, в т.ч.:	тыс. руб.	482,8
	- средневзвешенная стоимость 1 кВт·ч	руб./кВт·ч	4,01
	- объем приобретения электрической энергии	тыс. кВт·ч	120,43
2.4.	расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0
2.5.	расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0
2.6.	расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2214,6

2.7.	отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	668,8
2.8.	расходы на льготную дорогу основного производственного персонала	тыс. руб.	0
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.	176,8
	- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	-
2.12.	расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	317,5
2.13.	расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	73,3
3.	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	
4.	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности, в т.ч.:	тыс. руб.	
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.	
6	Налог при УСН	тыс. руб.	53,2

### 9. Тарифы на тепловую энергию

- 1) За период 2018-2022 гг. тарифы на тепловую энергию в среднем снизились на 5,8 %.
- 2) На 2022 г тарифы на тепловую энергию:  
для организаций составляют -2636,67,55 за 1 Гкал без учета НДС,

## **Раздел 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**

Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения *не предусмотрено*.

## **Раздел 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки**

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективные тепловые нагрузки источников тепловой энергии не предусмотрено

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

Модернизация котельной должна включать в себя:

- не менее двух котлов равной мощности, для обеспечения технического резерва;
- насосное оборудование, так же с обеспечением технического резерва;
- водоподготовительную установку;
- Узлы учета холодной воды, отпущенной тепловой энергии.
- автоматизация котельного оборудования.

Предлагаемая модернизация котельной позволит обеспечить надежным теплоснабжением всех потенциальных потребителей. Автоматизация и стопроцентное резервирование позволит предотвратить аварийные ситуации, тем самым повышая надежность теплоснабжения.

## **Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них**

1) Строительство новых тепловых сетей, с целью подключения перспективных объектов теплоснабжения.

## **Раздел 6. Перспективные топливные балансы**

1) Перспективные максимально-часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летного и переходного периодов представлены в Таблице 10.

Перспективные показатели расхода топлива. Таблица 10.

Показатель	Расход топлива (угля), т				
	2022г	2023г	2024г	2025г	2026г
Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре)	881,8	881,8	881,8	881,8	881,8

2) Центральная котельная д. Афанасьева работает только на твердом топливе. Резервирование другими видами топлив не предусмотрено.

Запас создается из твердого топлива, аналогичного основному. На отопительный период 2021-2022гг. запасы составили 15 дневной потребности в основном топливе.

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

- 1) Строительство новых сетей не предусмотрено, реконструкцию старых тепловых сетей, по предварительной оценке составляет 1500 000 рублей.
- 2) Источники инвестиций: бюджеты всех уровней и др.

**Раздел 8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации**

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить МУП «Афанасьевское».

Согласовано:  
Глава Афанасьевского  
сельского поселения  
\_\_\_\_\_ М.В. Черняева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

Утверждаю:  
Директор МУП «Афанасьевское»  
\_\_\_\_\_ И.Ю. Лобарев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

