

Приложение №1  
к постановлению администрации  
Гаврильского сельского поселения  
от 21.09.2021 г. №51

**Схема теплоснабжения**

**Гаврильского сельского поселения Павловского муниципального района  
Воронежской области  
на период до 2022 года с учетом перспектив до 2030 года**

с. Гаврильск 2021 г.

## Содержание

1. Общие положения	4
2. Цели и задачи схемы теплоснабжения	4
3. Функциональная структура теплоснабжения поселения	4
4. Организация службы эксплуатации тепловых сетей	5
5. Профилактика и ликвидация аварий на тепловых сетях	6
6. Потребление тепловой энергии в поселении	6
7. Прогноз потребления тепловой энергии в поселении	6
8. Планируемые мероприятия по реконструкции источников теплоснабжения	7
9. Развитие тепловых сетей на территории поселения	8
Приложение 1	9
Приложение 2	10

## 1. Общие положения

Схема теплоснабжения Гаврильского сельского поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

## 2. Цели и задачи схемы теплоснабжения

- 2.1 Повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями.
- 2.2 Обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами.
- 2.3 Обеспечение согласованного развития тепловых сетей с реконструкцией морально устаревшего и физически изношенного оборудования
- 2.4 Обеспечение согласованного развития тепловых сетей с техническим перевооружением действующих котельных.

## 3. Функциональная структура теплоснабжения поселения

В границах Павловского района в 15 километрах к востоку от города Павловска на реке Гаврило расположено Гаврильское сельское поселение с административным центром в с. Гаврильск.

Гаврильское сельское поселение занимает территорию в 13903,51 га. Всего сельских населенных пунктов на территории сельского поселения – 4, это с. Гаврильск, с. Малая Казинка, с. Царёвка и п. Каменск. На начало 2021 года численность постоянного населения Гаврильского сельского поселения составила 1367 человек.

На территории поселения функционирует 2 котельных, одна из них находится на обслуживании МУП «Энергетик», вторая в собственности МКУК Каменская НОШ-детский сад (табл.1):

Табл.1

Перечень котельных

№	Наименование котельной, адрес	Тип котла, количество	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность Гкал/час	Отапливаемые объекты
1.	Газовая котельная №11 с. Гаврильск, ул. Советская,152	КЧМ-5 2 шт.	2008	0,172	школа, столовая, здание начальной школы, здание ДК
2.	Газовая котельная п. Каменск, ул. Центральная, д.19	КЧМ-5-К	2006	0,086	школа

Котельная №11 в с. Гаврильск отопливает школу, школьную столовую, здание начальной школы, ДК, административное здание ЗАО «Славяне».

Существующие тепловые сети (табл.2) на территории поселения двухтрубные, симметричные. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стекловаты с покровным слоем из стеклоткани. Сети работают на период отопительного сезона. Тепловые сети проложены в каналах под землей (приложение 1, 2). Износ тепловых сетей составляет в среднем 70-85%

Табл.2

Характеристика тепловых сетей:

Котельная	Наружный диаметр $D_n$ , м	Длина участка (в двухтрубном исчислении) L, м	Тип прокладки	% износа
Газовая котельная №11 с. Гаврильск, ул. Советская, д. 152	57,80/100	69/190	подземное	70
Газовая котельная п. Каменск, ул. Центральная, д.19	57	40	подземное	85

На всех тепловых сетях отопления в качестве секционирующей и регулирующей арматуры установлены шаровые краны и задвижки.

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется исходя из наружной температуры воздуха каждого населенного пункта и, в соответствии с температурным графиком, определяется температура теплоносителя, уходящего из котельной в теплосеть.

Отпуск тепловой энергии на каждой котельной осуществляется строго в соответствии с температурным графиком, утвержденном на предприятии.

Основным потребителем тепловой энергии являются бюджетные учреждения (объекты образования, культуры). Существующие схемы тепловых сетей и систем теплоснабжения (приложение) являются оптимальными для поселения ввиду не большой протяженности магистралей, доступности к ревизии и ремонту.

#### **4. Организация службы эксплуатации тепловых сетей.**

Теплоснабжение представляет собой сложное энергетическое хозяйство, связанное с выработкой тепла и его реализацией. От согласованности действий каждого подразделения зависит бесперебойное теплоснабжение и безаварийная работа оборудования источников тепла, сетей и абонентских вводов по установленному графику.

Перед каждым отопительным сезоном эксплуатирующая организация проводит подготовку наружных и внутридомовых тепловых сетей к новому отопительному сезону, в соответствии с графиками. Все тепловые сети проходят пусковые и эксплуатационные испытания. Во время подготовки к очередному отопительному сезону тепловые сети подвергаются промывке, опрессовки и гидравлическим испытаниям с составлением соответствующих Актов.

#### **5. Профилактика и ликвидация аварий на тепловых сетях.**

В новых и прошедших капитальный ремонт сетях после сдачи в эксплуатацию длительное время могут не обнаруживаться скрытые дефекты, способные вызвать аварию. Во время эксплуатации происходит естественное старение трубопроводов. Поэтому противоаварийная профилактика заключается в заблаговременном выявлении очагов разрушения.

Содержание сетей в постоянной исправности, ликвидация аварий и порывов возлагается на обслуживающую организацию.

## 6. Потребление тепловой энергии в поселении.

Тепловой баланс складывается из полезного отпуска тепловой энергии, расхода на собственные нужды источников, потерь в тепловых сетях.

Объем отпуска потребителям зависит от структуры потребителей (договоры о теплоснабжении, заключаемые с потребителями). По факту 2020 г. отпуск тепловой энергии составил **335, 406** Гкал. (табл.3).

Табл.3

### Фактические показатели работы котельных в 2020г.

Производство и транспортировка тепловой энергии	Гкал
<b>Газовая котельная с. Гаврильск, ул. Советская, д. 152</b>	
Выработка	316,906
Отпуск	316,906
Собственные нужды	0
Потери	22,648
%	7,1
<b>Реализация</b>	<b>294,258</b>
<b>Газовая котельная п. Каменск ул. Центральная, д.19</b>	
Выработка	18,5
Отпуск	18,5
Собственные нужды	0
Потери	1,29
%	7,0
<b>Реализация</b>	<b>17,21</b>

## 7. Прогноз потребления тепловой энергии в поселении.

При оценке прироста тепловых нагрузок по Гаврильскому сельскому поселению учтены следующие составляющие:

- прирост теплопотребления по расчетному плану Гаврильского сельского поселения по периодам до 2030 года в соответствии с основными мероприятиями и функциональным зонированием территории Гаврильского сельского поселения, которые предусмотрены Генеральным планом Гаврильского сельского поселения;
- данные о выданных разрешениях на подключение к котельным;
- данные о выданных согласованиях и отказах на подключение тепловых нагрузок;

– прогнозируемые величины тепловых нагрузок.

Табл.4

**Планируемый прирост тепловых нагрузок по Гаврильскому сельскому  
поселению  
в период до 2025 года**

№	Наименование показателей	Ед.изм.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
1	<b>Газовая котельная №11 с. Гаврильск, ул. Советская,164 д</b>					
	Установленная мощность котельной	Гкал/час	0,172	0,172	0,172	0,172
	Подключенная тепловая нагрузка	Гкал/час	0,181	0,181	0,181	0,181
	Прирост подключенной тепловой нагрузки	Гкал/час	0	0	0	0
2	<b>Газовая котельная п. Каменск, ул. Центральная, д.19</b>					
	Установленная мощность котельной	Гкал/час	0,086	0,086	0,086	0,086
	Подключенная тепловая нагрузка	Гкал/час	0,091	0,091	0,091	0,091
	Прирост подключенной тепловой нагрузки	Гкал/час	0	0	0	0

## 8. Развитие тепловых сетей на территории поселения

Численность населения в поселении ежегодно сокращается, поэтому нет перспектив строительства многоквартирного жилого фонда и социальной инфраструктуры. Застройщики индивидуального жилищного фонда используют автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительстве новых тепловых сетей с целью прироста тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения при росте тепловой нагрузки для целей отопления нет.