



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АРКАДАКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

От 10.02.2025 г. № 86

г. Аркадак

**Об утверждении схемы теплоснабжения
г. Аркадак**

На основании Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Устава Аркадакского муниципального района Администрация МО Аркадакского муниципального района постановила:

1. Утвердить схему теплоснабжения г. Аркадак, согласно Приложению.
2. Разместить данное постановление на официальном сайте в сети «Интернет» по адресу: <https://arkadak.gosuslugi.ru/>.
3. Признать утратившим силу постановление администрации муниципального образования Аркадакского муниципального района № 109 от 07.03.2024 года «Об утверждении схемы теплоснабжения г. Аркадак».

Глава Аркадакского
муниципального района



Н.Н. Луньков

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Г. АРКАДАК АРКАДАКСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Схема теплоснабжения г. Аркадак

Основанием для разработки схемы теплоснабжения г. Аркадак является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Генеральный план города.

Раздел 1. Общие положения

Схема теплоснабжения города — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития и вывода из эксплуатации с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Раздел 2. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность отключения от сетей теплоснабжения объекта капитального строительства и организации из-за выхода такового за радиус эффективного теплоснабжения
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей г. Аркадак тепловой энергией;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Раздел 3. Пояснительная записка схемы теплоснабжения

Аркадакский район расположен на западе Правобережья, в среднем течении реки Хопёр, в пределах Окско-Донской равнины, на границе лесостепной и степной зон. Район сельскохозяйственный, выращивается сахарная свёкла, подсолнечник, зерновые.

Площадь – 2,2 тыс. кв. км.

Население – 19,9 тысячи человек, из них в г. Аркадак 11,3 тысячи, 57 сельских населённых пунктов.

Число административных округов – 7, сельских населённых пунктов – 57.

Город Аркадак расположен на восточной окраине Окско-Донской равнины, на р. Большой Аркадак (близ её впадения в р. Хопёр), в 248 км к западу от Саратова. Имеется жд. станция.

Основан в 1721 как село Аркадак, расположенное на р. Аркадак, по которой и получил название. Гидроним, очевидно, был назван по местности: тюркское Аркадаг "задняя гора". С 1939 рабочий посёлок, город с 1963.

Маслобойный завод (основан в 1913), молочно-консервный комбинат и др.

Отклонение от московского времени, часы: 1

Географическая широта: 51°56'

Географическая долгота: 43°30'

Крупнейшие населённые пункты: Алексеевка (577 человек), Красное Знамя (798 человек), Малиновка (824 человека), Ростани (807 человек), Семёновка (781 человек).

Протяжённость автодорог общего пользования с твёрдым покрытием — 241,3 км. Дорожная сеть имеет радиальный характер с центром в городе Аркадак.

Основные промышленные предприятия: ОАО "Аркадакхлебпродукт", КФХ «Кравцов В.М.», филиал ЗАО "Янтарное", ФКГУ комбинат «Волжанка». Функционируют строительные и дорожные организации.

Действуют медицинское училище, музыкальная школа, краеведческий музей.

Документальное упоминание об Аркадаке – 1721 год, с 1963г. – город.

Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет 3,7°C. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,9°-17,8°C. Средняя многолетняя температура зимы (январь) составляет (-)7,9°-(-) 8,7°C. Число дней с отрицательной температурой во все часы суток – 93.

Раздел 4. Существующее состояние системы теплоснабжения.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории г. Аркадак осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилищная застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы автономными газовыми теплогенераторами, негазифицированная застройка – печами на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. На территории г. Аркадак функционирует 2 тепловых источника. Эксплуатацию 2 котельных и прилегающих к ним тепловых сетей осуществляет ООО «Аркадакские тепловые сети».

По адресу ул. Каплунова д.1 расположена котельная, являющаяся источником теплоснабжения жилых 3-этажных домов по улице Каплунова № 8, по улице Ленина № 44/50, ГУЗ СО «Аркадакская РБ», Аркадакского филиала ГАПОУ СО «Балашовский медицинский колледж».

Теплоисточник построен в 1988 году. В 2010 году закончена модернизация котельной, установлено новое оборудование – 4 котла «Гидроник-840» общей мощностью 2,892 Гкал в час. Теплотрасса, построенная еще в 1988 году, так же была частично реконструирована с применением труб в пенополиуретановой оболочке протяженностью 1459,36 м. На 1 января 2025 года присоединенная тепловая мощность котельной составляет 0,662 Гкал в час.

По адресу ул. Сливина д. 18 расположен источник тепловой энергии, являющийся источником теплоснабжения МБОУ-СОШ № 2, МБДОУ д/с «Светлячок», МБУДО-ДЦТ г. Аркадак. Котельная построена в 1988 году, установленное оборудование – 2 котла «Факел» общей мощностью 1,72 Гкал в час. Теплотрасса, построенная в 1988 году, протяженностью 713,62 м была реконструирована в 2018 году с применением труб в пенополиуретановой оболочке. На 1 января 2025 года присоединенная тепловая мощность котельной составляет 0,201 Гкал в час, что составляет 11 % от номинальной.

Все выше перечисленные объекты теплоснабжения находятся на обслуживании у теплоснабжающей организации ООО «Аркадакские тепловые сети».

Новое строительство многоквартирных жилых домов в г. Аркадак не ведется. Подключение объектов потребления тепловой энергии к теплоисточникам в ближайшее десятилетие не ожидается.

4.1 Годовые объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя с разделением по каждому дому

4.1.1. Объёмы потребления тепловой энергии и теплоносителя по адресу ул. Кашлунова 1.

Адрес дома	Годовое потребление		Площадь, м ²	Отапливаемая площадь центральным отоплением, м ²
	Тепловая энергия, Гкал	Теплоноситель, м ³		
Ленина 44/50	32,266	4,026	2063,04	122,22
Кашлунова 8	26,35	3,288	977,2	99,8
ГУЗ СО «Аркадакская РБ»	1775,419	221,517	6740,38	6740,38
Аркадакский филиал ГАПОУ СО «Балашовский медицинский колледж»	312,668	39,011	1282,2	1282,2
Итого:	2146,703	267,842	11062,82	8244,6

4.1.2. Объёмы потребления тепловой энергии и теплоносителя по адресу ул. Сливина д.18

Адрес дома	Годовое потребление		Площадь, м ²	Отапливаемая площадь центральным отоплением, м ²
	Тепловая энергия, Гкал	Теплоноситель, м ³		
МБОУ-СОШ № 2	554,148	40,45	3137,71	3137,71
МБДОУ д/с «Светлячок»	200,705	14,65	694,26	694,26
МБУДО ДДТ г. Аркадак	98,029	7,156	444,8	444,8
Итого:	852,882	62,256	4276,77	4276,77

Необходимо отметить, что площадь, отапливаемая централизованным отоплением составляет не более 50 % общей жилой площади. В связи с тем, что в нескольких домах централизованным отоплением отапливается менее 30% жилой площади и удаленностью их от теплоисточника, планируется перевод

многоквартирных жилых домов на индивидуальное отопление. Так же возможен вывод теплоисточников из эксплуатации.

4.2 Радиус эффективного теплоснабжения.

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

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. В связи с этим проанализируем рентабельность использования котельной для подачи тепловой энергии в вышеуказанные многоквартирные жилые дома.

4.3 Производственная себестоимость тепловой энергии и рентабельность ее производства.

4.3.1 Котельная по ул. Каплунова 1.

4.3.1.1 Производственная себестоимость тепловой энергии

Наименование показателя	Значение, тыс. руб.
материалы	105,6
запчасти	10,7
ГСМ	21,7
заработная плата	1237,0
ЕСН	328,8
Амортизация	28,1
Общехозяйственные расходы	81,0
газ	2597,0
электроэнергия	814,9
вода	1,9
Проверка счетчика и проект узла учета газа	19,6

Страхование ОПО	3,8
Прочие затраты	266,6
Налоги (трансп, земел, ПДВ)	23,0
Ремонт насоса	31,9
техническое обслуживание оборудования	63,4
Итого:	5635,0

с НДС 20% 6762,0

4.3.1.2 Количество квартир в жилых домах, оборудованных индивидуальным источником тепловой энергии

Адрес дома	Общее количество квартир	Центральное отопление	Индивидуальное отопление
Ленина 44/50	36	3	33
Каплунова 8	18	2	16

4.3.1.3. Выручка от производства и передачи тепловой энергии

Адрес потребителя	Количество переданной тепловой энергии	Стоимость переданной тепловой энергии	Оплаченная тепловая энергия *
Ленина 44/50	32,266	85361,58	85361,58
Каплунова 8	26,35	69710,46	69710,46
ГУЗ СО «Аркадакская РБ»	1775,419	4631092,50	4631092,50
Аркадакского филиала ГАПОУ СО «Балашовский медицинский колледж»	312,668	829092,36	829092,36
Итого:	2146,703	5615256,90	5615256,90

4.3.1.4 Рентабельность использования централизованного отопления

Выручка	5615,26
Себестоимость	6762,0
Прибыль (убыток)	-1146,74

Источник тепловой энергии расположенный по ул. Каплунова в 2024 году принес теплоснабжающей организации убыток в размере 1146,74 тыс. руб. Основным потребителем тепловой энергии является ГУЗ СО «Аркадакская РБ». Более 50% жилого сектора, подключенного к данной котельной, отапливается с помощью индивидуальных котлов. При достаточной удаленности МКД от теплоисточника возможно отключение их от центрального отопления с последующим переводом на индивидуальное. Данное мероприятие позволит сократить затраты на производство тепловой энергии за счет сокращения потерь в тепловых сетях, сокращения расхода теплоносителя и энергетических ресурсов.

4.3.2 Котельная по ул. Сливина В.М., д. 18

4.3.2.1 Производственная себестоимость тепловой энергии

Наименование показателя	Значение, тыс. руб.
материалы	313,7
запчасти	3,3
ГСМ	16,3
заработная плата	1210,7
ЕСП	321,6
Амортизация	29,9
Общехозяйственные расходы	79,9
газ	1486,6
электроэнергия	238,1
Проверка счетчика и проект узла учета газа	19,6
Страхование ОПО	3,8
Прочие затраты	31,3
Налоги (трансп, земель, ПДВ)	23,1
Палатка котлов, ремонт насоса	4,2
Техническое обслуживание оборудования	68,2
Итого:	3850,3

с НДС 20% 4620,36

4.3.2.2 Количество квартир в жилых домах, оборудованных индивидуальным источником тепловой энергии

Адрес дома	Общее количество квартир	Центральное отопление	Индивидуальное отопление
ул. Ленина № 30	0	0	0

4.3.2.3. Выручка от производства и передачи тепловой энергии

Адрес потребителя	Количество переданной тепловой энергии	Стоимость переданной тепловой энергии	Оплаченная тепловая энергия *
МБОУ-СОШ № 2	554,148	2731689,16	2731689,16
МБДОУ д/с «Светлячок»	200,705	989381,32	989381,32
МБУДО ДДТ г. Аркадак	98,029	483236,88	483236,88
Итого:	852,882	4204307,36	4204307,36

4.3.2.4 Рентабельность использования централизованного отопления

Выручка		4204,31
Себестоимость		4620,36
Прибыль (убыток)		-416,05

Котельная, расположенная по ул. Сливина в 2024 году принесла убыток теплоснабжающей организации в размере 416,05 тыс. руб. В котельной установлено устаревшее энергоемкое оборудование, его замена позволит сократить убытки при производстве тепловой энергии.

Раздел 5. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

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

Учитывая, что Генеральным планом г. Аркадак не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения района, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

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

№ п/п	Адрес объекта	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия	Финансовые потребности, всего, тыс. руб.
1	Котельная по ул. Каплунова 1			
1.1	Отключение отдаленных многоквартирных домов и объектов социальной инфраструктуры от котельной в связи с нерентабельностью, перевод вышеуказанных объектов на	к-т	Снижение расходов теплоснабжающего предприятия на содержание котельной, ликвидация потерь тепловой энергии в разводящих сетях.	1350,5

	индивидуальное отопление			
1.2	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей	к-т	Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижение	418,39
1.3	Реконструкция разводящих сетей с заменой запорной арматуры и тепловой изоляции	п.м	уровня износа объектов ООО «Аркадакские тепловые сети», повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого газа.	4023,3
1.4	Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки	шт	Обеспечение надежности электроснабжения	197,5
Котельная по ул. Сливина д. 18				
2.1	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей	к-т	Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижение	320,3
2.2	Реконструкция разводящих сетей с заменой запорной арматуры и тепловой изоляции	п.м	уровня износа объектов ООО «Аркадакские тепловые сети», повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого газа.	3610,0

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

Техническое перевооружение источников тепловой энергии на территории г. Аркадак не планируется.

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

В соответствии с Генеральными планами г. Аркадак меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

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

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

5.6. 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 Генеральным планом г. Аркадак не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения района, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии не предусмотрено.

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

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого 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 котельных г. Аркадак
(температурный график 95 – 70 °С)

Температура наружного воздуха, $T_{\text{нв}}^{\circ}\text{C}$	Температура воды в подающей линии, $T_{\text{п}}^{\circ}\text{C}$			Температура воды в обратной линии, $T_{\text{о}}^{\circ}\text{C}$	
	Средняя	Минималь- ная	Максима- льная	Средняя	Максималь- ная
8	41	40	42	35	37

7	43	41	44	36	38
6	45	43	46	38	40
5	46	45	48	39	41
4	48	47	50	40	42
3	50	48	52	41	43
2	52	50	53	43	45
1	53	52	55	44	46
0	55	54	57	45	47
-1	57	55	59	46	48
-2	59	57	61	47	49
-3	60	58	62	48	50
-4	62	60	64	49	52
-5	64	62	66	50	53
-6	65	63	67	51	54
-7	67	65	69	52	55
-8	69	66	71	54	57
-9	70	68	72	55	58
-10	72	70	74	56	59
-11	73	71	76	57	60
-12	75	73	77	58	61
-13	77	74	79	59	62
-14	78	76	81	60	63
-15	80	77	82	61	64
-16	81	79	84	62	65
-17	83	80	85	63	66
-18	84	82	87	64	67
-19	86	83	88	64	67
-20	88	85	90	65	68
-21	89	86	92	66	69
-22	90	88	93	67	71
-23	92	89	95	68	72
-24	93	91	96	69	73
-25	95	92	98	70	74

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

6.1. 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).

Учитывая, что Генеральным планом г. Аркадак не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения района, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

6.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в г. Аркадак под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

6.3. 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.

Учитывая, что Генеральным планом г. Аркадак не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

6.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «типовый» 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 «типовый» режим не планируется.

В связи с нерентабельностью планируется вывод из эксплуатации котельной ФГКУ комбинат «Волжанка». Планируется перевод оставшихся квартир на индивидуальное отопление.

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

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

Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, бюджетные учреждения подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории г. Аркадак осуществляет ООО «Аркадакские тепловые сети».

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить ООО «Аркадакские тепловые сети».

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Аркадакские тепловые сети» охватывает большую часть территории г. Аркадак, так как она осуществляет теплоснабжение объектов жилого фонда, социально значимых объектов бюджетной сферы, прочих потребителей, находящихся на территории города.

Раздел 8. Решение по бесхозным тепловым сетям.

На территории г. Аркадак нет бесхозных тепловых сетей.

Верно:

Управляющий делами

администрации МО

Аркадакского муниципального района



Д.И.Давыдов