

**СХЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗАЛИВИНСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
ТАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА
ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

2013 г

Содержание

Ведение. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения.....	2
Раздел 1. Сведения о поселении и котельных.....	3
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	9
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	12
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	13
Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.....	17
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.....	18
Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	19
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	21
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	21
Раздел 10. Перечень бесхозяйных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	21
Список источников.....	22

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Заливинского сельского поселения Тарского муниципального района является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»,
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Тарского муниципального района;

Введение

Схема теплоснабжения 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.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду;
- экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объектов капитального строительства и предприятий;
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- при необходимости снабжения жителей Заливинского поселения тепловой энергией, обеспечение возможности подключения к сетям теплоснабжения;
- модернизация и реконструкция системы теплоснабжения Заливинского сельского поселения с целью повышения энергоэффективности и энергосбережения.

Раздел 1. Сведения о поселении и котельных

Основные климатические характеристики.

Климат территории Заливинского сельского поселения резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Резкие колебания температуры в течение года и суток.

Среднегодовая температура воздуха: – 3,8 °С.

Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): – 22,3 °С.

Среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): + 15,9 °С.

Абсолютный минимум температуры (февраль): – 53 °С.

Абсолютный максимум температуры (июль): + 33 °С.

Нормативная ветровая нагрузка: 35 кг/м²

Средняя температура отопительного периода: – 8,8 °С.

Продолжительность отопительного периода: 234 суток.

Источники тепла Заливинского сельского поселения

На территории Заливинского сельского поселения расположено 4 населенных пункта: село Заливино, деревня Фрунзе, село Коренево, деревня Бородихино и деревня Атачка. Общая численность населения Заливинского сельского поселения составляет 1550 чел.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки обеспечивается от индивидуальных источников тепла. На территории поселения действуют одна котельная.

1. Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения.

На территории поселения действует одна котельная, отапливающая здания школы, детского сада, дома культуры, библиотеки, автогаража, магазина, кафе и восемь многоквартирных жилых дома:

- принадлежность – муниципальная.
- обслуживание котельной осуществляет – МП «Заливинское КХ».
- установленная мощность котельной – 2,15 Гкал/час.
- расчетный температурный график сетевой воды – 95 °С /70 °С.
- основное топливо – каменный уголь.
- резервное топливо – дрова.
- год ввода в эксплуатацию котельной – 2005 г.
- персонал (всего) – 5 чел.

Котельная является поднадзорной СУ Ростехнадзор.

Таблица 1 Характеристика теплоисточника

Наименование котельной	Топливо, нормативный расход, т/год		Годовая выработка, Гкал/год	Марка котлов	Установленная мощность	Нагрузка
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	уголь	952,73	4042,503	КВр -1,2 (2012 г -2 шт.)	2,15	1,42

Тепловая энергия для нужд ГВС не используется.

Таблица 2 Тепловые сети и тепловые потери котельной

Вид системы теплоснабжения	Тип прокладки	Наружный диаметр труб, мм	Общая протяженность сетей, км	Протяженность участков теплопроводов на отопление, км	Потери отепление, Гкал	Потери отепл через поверхность, Гкал	Потери отепл с утечками, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8
2х трубная	Н	57	0,086	0,086	32,34	32,08	0,26
2х трубная	Н	76	0,087	0,087	38,50	38,01	0,49
2х трубная	Н	133	0,435	0,435	269,53	261,74	7,79
2х трубная	ПНК	57	0,413	0,413	151,57	150,34	1,23
2х трубная	ПНК	76	0,219	0,219	92,43	91,20	1,23
2х трубная	ПНК	108	0,456	0,456	230,64	225,42	5,23
2х трубная	Н	108	0,05	0,05	27,46	26,89	0,57
2х трубная	Н	108	0,12	0,12	65,91	64,53	1,38
					908,38	890,21	18,17

Таблица 3 Количество потребляемого тепла объектами отапливаемыми котельной Администрации Заливинского сельского поселения.

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²	Удельная отопительная характеристика	Температура внутреннего воздуха, °С	Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час	К-во часов работы системы отопления в сутки, час	Количество тепла на отопление помещений, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района							0,311		815,75
Школа средняя	Образование	11018	7,45	2571,60	0,33	18	0,203	24	526,80
Детсад-ясли (с подвалом)	Образование	4686,2	6,67	1061,6	0,38	20	0,102	24	276,82

Автогараж школьный	Образование	173	2,75	63,10	0,7	10	0,005	24	12,13
Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения							0,11		286,37
Дом культуры (с подвалом)	Культура и искусство, физкультура и спорт	5574,4	7,35	1099,4	0,33	16	0,09	24	246,44
Библиотека	Культура и искусство, физкультура и спорт	815,1	3,3	247,00	0,37	16	0,016	24	39,94
Население							0,732		1975,6
16-ти кв. жилой дом Юбилейная,1	Прочие	3395,8	5,75	796,80	0,48	20	0,094	24	254,92
16-ти кв. жилой дом Юбилейная,2	Прочие	3370,8	5,75	820,10	0,48	20	0,09	24	253,57
16-ти кв. жилой дом Юбилейная,3	Прочие	3274,7	5,75	772,40	0,48	20	0,09	24	248,29
12-ти кв. жилой дом Юбилейная,4 (с подвалом)	Прочие	2759,7	5,75	619,60	0,509	20	0,0808	24	218,06
12-ти кв. жилой дом Юбилейная,5 (с подвалом)	Прочие	2791,2	5,75	605,90	0,508	20	0,08	24	220,00
12-ти кв. жилой дом Юбилейная, 6 (с подвалом)	Прочие	2756	5,75	622,10	0,509	20	0,08	24	217,83
12-ти кв. жилой дом Юбилейная, 7 (с подвалом)	Прочие	2722,2	5,75	664,30	0,511	20	0,08	24	215,73
12-ти кв. жилой дом Юбилейная, 8 (с подвалом)	Прочие	2698	5,75	650,60	0,512	20	0,079	24	214,22
2-х кв. ж. дом ул. Школьная 1, кв.1	Прочие	255	2,8	74,00	0,798	20	0,011	24	31,26
2 кв. ж. дом ул. Школьная 5, кв. 2	Прочие	293	2,8	77,00	0,7828	20	0,013	24	35,23
2 кв. ж. дом ул. Школьная 1, кв. 2	Прочие	255	2,8	74,00	0,798	20	0,011	24	31,26
Потребители, финансируемые за счет собственных средств в т.ч.							0,0093		23,15
сторонние потребители							0,0093		23,148
Магазин	Прочие	180	3,5	45,00	0,38	15	0,0035	24	8,70
Кафе	Прочие	312	3,1	92,00	0,35	16	0,005	24	14,45

Подключение к котельным новых потребителей не планируется, изменение тепловых нагрузок не предполагается.

Схема 1 Тепловая сеть котельной МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения



Теплоснабжение Заливинского сельского поселения осуществляется:

- в частных домах, объектах социальной сферы, коммерческих структурах и предприятиях с. Заливино, д. Фрунзе, с. Коренево, д. Бородихино и д. Атачка от твердотопливных печей и котлов и централизовано от котельной МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения;

- Общая тепловая мощность котельной от которой отапливаются объекты бюджетной и социальной сферы сельского поселения составляет 2,15 Гкал/час (таблица №1).

- Общая тепловая мощность индивидуальных источников отопления (твердотопливные котлы и печи) от которых отапливается в основном жилой фонд объекты бюджетной и социальной сферы, предприятия и коммерческие структуры Заливинского сельского поселения составляет 2,22 Гкал/час.

Во всех рассматриваемых населенных пунктах при градостроительном зонировании выделяются: общественно-деловая зона (ОД); зоны индивидуальной жилой застройки (Ж-1); зона сельскохозяйственного использования (СХ).

Как центры обслуживания местных систем расселения, предполагается в перспективе, что населенные пункты должны располагать всеми основными учреждениями обслуживания населения, в том числе: административно-управленческими, общественно-деловыми и коммерческими объектами; культурно-просветительными и культурно-развлекательными объектами; объектами торговли, общественного питания и бытового обслуживания; объектами образования и здравоохранения; физкультурно-спортивными сооружениями.

В селе Заливино в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, тепловые сети, электрические сети и связь.

В селе Фрунзе в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, электрические сети и связь.

В селе Коренево в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, электрические сети и связь.

В селе Бородихино в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, электрические сети и связь.

В деревне Атачка в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это электрические сети и связь.

Объекты на территории Заливинского сельского поселения имеют преимущественно локальные системы инженерного обеспечения.

Сравнительный анализ стоимости 1 МДж тепла, при различных вариантах источника тепловой энергии:

Электричество: 1 кВт/ч энергии – дает тепловой энергии 3,6 МДж. Стоимость 1 кВт составляет 3,20 рубля, из этого следует что 1 МДж будет стоить 88 копеек.

Сжиженный газ при сгорании дает 41 МДж на 1кг и стоит 32,84 рубля, значит, 1 МДж будет стоить 80 копеек.

Природный газ. 1кг природного газа дает 33 МДж тепла, 1 кубический метр весит около 800г. Стоимость 1 кубометра природного газа составляет 4 рубля 50 копеек, из этого следует 1 МДж будет стоить 17 копеек.

Каменный уголь. Низшая теплота сгорания угля 5100 ккал / кг, (1 МДж =239 ккал) 1 кг угля дает при сгорании 21,35 МДж из этого следует что 1 МДж дает сгорание 0,046 кг угля. При стоимости угля за 1 т -2750 рублей 1МДж будет стоить 13 копеек.

Дрова. При теплоте сгорания 1862 ккал / кг, (1 МДж =239 ккал) 1 МДж дает сгорание 0,128 кг дров (0,0002 куб.м). При стоимости 1 куб.м. дров 750 руб стоимость 1 МДж полученный при сгорании дров будет стоить 0,15 коп.

Таблица 11 Сравнительный анализ стоимости 1МДж тепловой энергии

Вид топлива	Стоимость 1 МДж тепла:
Каменный уголь	13 коп.
Дрова	15 коп.
Природный газ	17 коп.
Сжиженный газ	80 коп.
Электричество	88 коп.

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование каменного угля, природного газа и дров.

Существующие объекты образования, социальной сферы, здравоохранения и двухэтажный многоквартирный жилой фонд в Заливинском сельском поселении будут снабжаться по прежней схеме централизованно от существующей котельной (таблица №1), частные дома и прочие объекты будут снабжаться индивидуально и отапливаться от собственных теплоисточников на угле и дровах.

Максимальный суммарный часовой расход тепла на нужды отопления населения, объектов муниципальной и бюджетной сферы, коммерческих структур и предприятий останется прежним - 4,37 Гкал/час

Строительство новых котельных нецелесообразно, необходима реконструкция существующей котельной, спроса на тепловую энергию у населения частного сектора, предприятий и коммерческих структур в Заливинском сельском поселении нет.

Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для поселения ввиду не большой протяженности тепловой сети,

небольших затрат на профилактику, ремонт и эксплуатацию. Необходима реконструкция тепловой сети и котельного оборудования в котельной Администрации Заливинского сельского поселения. Также требуется проведение капитальных и текущих ремонтов котельного оборудования, тепловых сетей и проведение энергосберегающих мероприятий.

Трассировка и способ прокладки тепловых сетей Заливинского сельского поселения осуществлена подземно в непроходных каналах и надземно, необходима реконструкция тепловых сетей с использованием современных теплоизоляционных материалов и трубопроводов.

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

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в сельских поселениях 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 тепло потребляющих 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 тепло потребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение тепло потребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

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

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

Таблица 11 Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
на север	на восток	на юг	на запад
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения			
0	0	808 м	0

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

Заливинское сельское поселение не газифицировано, поэтому 100 % индивидуальных жилых домов имеет индивидуальное отопление работающее на угле и дровах. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоисточников без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

На основании технических паспортов отопительных котлов, данных сайтов компаний производителей отопительных котлов оборудования характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок имеет следующий вид:

Вид топлива	Средний КПД теплогенерирующих установок	Удельная теплота сгорания, ккал/кг
Уголь каменный,	0,8	5100
Дрова	0,68	1862
Газ природный	0,90	8 000

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными теплогенераторами в перспективе могло бы являться газификация поселения. Но в перспективе газификация поселения не планируется в связи с недостаточными лимитами ОАО «Тевризнефтегаз» большими финансовыми затратами на строительство газопровода .

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии,

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в перспективе в Заливинском сельском поселении не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

2.5. Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

Таблица 12 Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	2,15

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

Таблица 13 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Наименование котельной	Количество тепла расходуемого на собственные нужды от количества выработанного, Гкал	
	существующие	перспективные
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	73,17	73,17

2.7. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии.

Таблица 14 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование котельной	Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час	Подключенная нагрузка тепловой энергии, Гкал/час	
		существующие	перспективные
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	2,15	1,42	1,42

2.8. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя, а также указанием затрат на компенсацию этих потерь.

Таблица 15 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии

Наименование котельной	Потери ТЭ через изоляцию, Гкал	Потери ТЭ за счет потерь теплоносителя, Гкал	Потери ТЭ при передаче, Гкал	Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	890,21	18,17	908,38	1885,533

2.9. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

Таблица 16 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

Наименование котельной, адрес	Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды тепловых сетей, Гкал/час
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	нет

2.10. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

Таблица 17 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения

Наименование котельной	Фактическая установленная мощность источника, Гкал/час	Резерв мощности, Гкал/час	
		аварийный	Резерв по договорам
Котельная Администрации Заливинского сельского поселения	2,15	0,73	-

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

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

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Таблица 18 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Наименование котельной	Нормативное потребление теплоносителя потребителями, (производительность сетевой воды) м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
		Тип	Мах производительность установки
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	56,79	отсутствует	-

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Таблица 19 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Наименование котельной	Мах производительность подпиточных насосов, м ³ /час	Мах производительность ВПУ
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	8	отсутствует

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.

Учитывая, что в Заливинском сельском поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, ввиду того что в поселении не планируется строительства новых объектов-теплопотребителей и сокращение существующих. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников работающих на дровах и угле или в

долгосрочной перспективе от индивидуального автономного газового отопления. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

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

Таблица 20 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Предложения в случае увеличения тепловой нагрузки
1.	Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	При существенном увеличении тепловой нагрузки необходима замена существующих отопительных водогрейных котлов на котлы с большей теплопроизводительностью и КПД. Реконструкция тепловой сети и электрооборудования. Замена насосного и вспомогательного котельного оборудования.

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

Таблица 21 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Предложения
1	Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	Наладка и регулировка гидравлического режима тепловых сетей с установкой балансировочных клапанов и регулировочных шайб, Установка энергосберегающих сетевых насосов, утепление тепловых сетей новыми теплосберегающими материалами. Установка энергосберегающих ламп и датчиков движения.

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.

Таких объектов на территории Заливинского сельского поселения нет.

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

В соответствии с Программой комплексного развития инфраструктуры в Заливинском сельском поселении 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 котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

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

Учитывая, что в Заливинском сельском поселении не планируется изменение схемы теплоснабжения поселения, 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, будут иметь следующий вид:

Таблица 22 Загрузка источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	2,15	1,42

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 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.

**Расчетный температурный график 95-70 °С, для тепловых сетей
отопительных котельных Заливинского сельского поселения
Тарского муниципального района Омской области**

Текущее значение температуры наружного воздуха: $t_{н.},$ °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе: $\tau_{01},$ °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе: $\tau_{02},$ °С	Текущее значение температуры наружного воздуха: $t_{н.},$ °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе: $\tau_{01},$ °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе: $\tau_{02},$ °С
10	55,03	45,03	-16	69,03	54,03
9	55,03	45,03	-17	70,16	54,75
8	55,03	45,03	-18	71,29	55,45
7	55,03	45,03	-19	72,41	56,16
6	55,03	45,03	-20	73,52	56,85
5	55,03	45,03	-21	74,63	57,55
4	55,03	45,03	-22	75,73	58,23
3	55,03	45,03	-23	76,84	58,92
2	55,03	45,03	-24	77,93	59,60
1	55,03	45,03	-25	79,03	60,28
0	55,03	45,03	-26	80,12	60,95
-1	55,03	45,03	-27	81,20	61,62
-2	55,03	45,03	-28	82,28	62,28
-3	55,03	45,03	-29	83,36	62,94
-4	55,03	45,03	-30	84,43	63,60
-5	56,23	45,82	-31	85,51	64,26
-6	57,43	46,60	-32	86,57	64,91
-7	58,62	47,37	-33	87,64	65,55
-8	59,80	48,14	-34	88,70	66,20
-9	60,98	48,89	-35	89,76	66,84
-10	62,15	49,65	-36	90,81	67,48
-11	63,31	50,39	-37	91,86	68,11
-12	64,47	51,13	-38	92,91	68,74
-13	65,62	51,87	-39	93,96	69,37
-14	66,76	52,59	-40	95,00	70,00
-15	67,90	53,32			

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

Таблица 23 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/час
1	Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	1,2	1,2

Раздел 5. Предложения по новому 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).

Учитывая, что в Заливинском сельском поселении не планируется изменение схемы теплоснабжения поселения, не планируется строительства новых объектов-теплопотребителей и не планируется сокращение теплопотребителей, поэтому новое строительство тепловых сетей не предусматривается. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

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.

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

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.

Учитывая, что в Заливинском сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, 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.

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 в Заливинском сельском поселении не предполагается изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

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

Таблица 24 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

№ п/п	Наименование котельной	Предложения
1	Котельная Администрации Заливинского сельского поселения	Реконструкция тепловой сети с использованием новых высокотехнологичных материалов. Наладка и регулировка с использованием балансировочных клапанов и регулировочных шайб тепловой сети. Строгий контроль за обеспечением заданного гидравлического режима. Своевременное обслуживание и ремонт тепловых сетей и запорной арматуры.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

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

Таблица 25 Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии поселения

Наименование котельной	Существующий баланс основного топлива (уголь, дрова)				Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
	Годовой расход, т	Зимний период, т	Летний период т/ м ³	Переходный период, т		
Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	952,73 т уголь	495,41т уголь	0	457,3 т уголь	дрова	Не предусмотрен

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

7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период до 2017 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы Тарского муниципального района и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры Заливинского сельского поселения.

7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей

Таблица 26 Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей

№ п/п	Наименование котельной	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.				Финансовые потребности всего, млн. руб.	Реализация мероприятий по годам, млн. руб.			
					2014	2015	2016	2017		2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Теплоснабжение Заливинского сельского поселения													
1	Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	шт	Установка энергосберегающих насосов (Grundfos, Wilo)	4			2	2	0,16			0,08	0,08
		шт	Установка балансировочных клапанов на тепловую сеть	10			5	5	0,210			0,105	0,105

	шт	Установка узла учета тепловой энергии	1 шт		1			0,150		0,150		
	м	Замена тепловой сети (d 108 мм) на теплопроводы в ППУ (2-х туб. 626 м)	1252			626	626	1,856			0,928	0,928
	шт	Установка системы водоподготовки	1				1	0,08				0,08
		Ремонт здания котельной				1		0,1			0,1	
	м	Замена тепловой сети (d 133 мм) на теплопроводы в ППУ (2-х туб. 435 м)	870			435	435	1,827			0,913	0,913
Всего инвестиций за период, в т.ч.								4,382		0,150	2,126	2,106
Областной бюджет												
Районный бюджет												
Бюджет поселений												
Средства предприятий								4,382		0,150	2,126	2,106
Средства населения												

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

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Централизованное теплоснабжение объектов образования, социальной сферы, здравоохранения и многоквартирного жилого фонда на территории Заливинского сельского поселения осуществляет котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения. Единой теплоснабжающей организацией на территории Заливинского сельского поселения определено МП «Заливинское КХ».

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

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию на территории Заливинского сельского поселения.

Таблица 27 Загрузка источников тепловой энергии поселения

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	Котельная МП «Заливинское КХ» Администрации Заливинского сельского поселения	2,15	1,42

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не представляется возможным.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно, в связи с тем, что источник централизованного теплоснабжения на территории Заливинского сельского поселения всего один.

Раздел 10. Перечень бесхозяйных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

Таблица 28 Характеристика бесхозяйных тепловых сетей

Наименование объекта	Адрес объекта	№ записи в Едином гос. реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, дата принятия на учет	Кадастровый № земельного участка, в пределах которого расположен объект недвижимого имущества
Тепловые сети	Заливинское сельское поселение	отсутствуют	отсутствуют

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) ("Собрание законодательства РФ", 26.01.2009, N 4, ст. 445).
2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» ("Собрание законодательства РФ", 06.10.2003, N 40, ст. 3822).
3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» ("Собрание законодательства РФ", 02.08.2010, N 31, ст. 4159).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» ("Собрание законодательства РФ", 05.03.2012, N 10, ст. 1242).
5. Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 325 «По организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» ("Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти", N 16, 20.04.2009).
6. Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 323 «По организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от ТЭС и котельных» ("Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти", N 16, 20.04.2009).
7. СНиП 2.04.14-88. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов/Госстрой России.— М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1998. - 28 с..
8. СНиП 23.01.99. Строительная климатология. – М.:ГОССТРОЙ РФ, 2000.
9. СНиП II-35-76 «Котельные установки» утверждены постановлением Государственного комитета Совета Министров по делам строительства от 31 декабря 1976 г. № 229.
10. РД 34.09.255-97 Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях. ОРГРЭС, 1998 г.
11. "Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения" (утв. Госстроем РФ от 12.08.2003)
12. Методические указания по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии (в трех частях) РД 153-34.0-20.523-98 часть 2 (Утверждено Департаментом стратегии развития и научно-технической политики РАО "ЕЭС России" 06.07.98)

13. Методические указания по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии (в 3 частях) РД 153-34.0-20.523-98 ч 1 (Утверждено Департаментом стратегии развития и научно-технической политики РАО "ЕЭС России" 06.07.98)
14. Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий. М.: Сектор научно-технической информации АКХ им Памфилова 1994г.
15. Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации РД-10-ВЭП.
16. Информационное письмо ФЭК от 12.01.04 № ЕЯ-137.