

**УТВЕРЖДАЮ: Администрация
Новопластуновского сельского
поселения
Павловского района
Краснодарского края**

Глава _____ Клименко А.П.

М.П.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
НОВОПЛАСТУНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

2015 г.

Содержание.

Паспорт схемы	3
Основные термины и понятия	5
Введение	7
Характеристика системы теплоснабжения Новопластуновского сельского поселения.	9
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории	10
РАЗДЕЛ 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	12
РАЗДЕЛ 3. Перспективные балансы теплоносителя.	20
РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	22
РАЗДЕЛ: 5 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.	34
РАЗДЕЛ: 6 Перспективные топливные балансы	37
РАЗДЕЛ: 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	38
РАЗДЕЛ 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации и границы зон ее деятельности.	39
РАЗДЕЛ 9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	45
РАЗДЕЛ 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.	46

Паспорт схемы.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Новопластуновского сельского поселения Павловского района Краснодарского края является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса (с изменениями);
- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения";
- Приказ Минэнерго России №565, Минрегиона России №667 от 29.12.2012;
- Генеральный план Новопластуновского сельского поселения.

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.

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.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Новопластуновского сельского поселения тепловой энергией;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет глава администрации Новопластуновского сельского поселения Павловского района Краснодарского края.

Основные термины и понятия

Зона действия системы теплоснабжения – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям, на собственные и хозяйственные нужды.

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлах и др.).

Мощность источника тепловой энергии нетто – величина равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии.

Элемент территориального деления – территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

Расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменных границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Введение.

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

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений.

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

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

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

1 Характеристика системы теплоснабжения Новопластуновского сельского поселения.

Отпуск тепла производится от одного источника теплоты:

- Котельная №18 (температурный график – 95/70 °С), система теплоснабжения – двухтрубная, подпитка – собственная.

Котельная отпускает тепловую энергию в сетевой воде потребителям ст. Новопластуновская на нужды отопления административных и культурно-бытовых зданий. Проектом системы теплоснабжения не предусмотрено горячее водоснабжение потребителей от существующей котельной.

Протяженность тепловых сетей – 1356,0 м.

Магистральные трубопроводы сетевой воды ст. Новопластуновская, а также котельные эксплуатирует ОАО «Тепловые сети».

Таблица 1. – Наименование основного оборудования.

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Количество, ед
1.Котельная №18	RS-A 500	2

Принципиальная схема места расположения котельной и ее системы теплоснабжения в ст. Новопластуновская представлена на рис. 1.

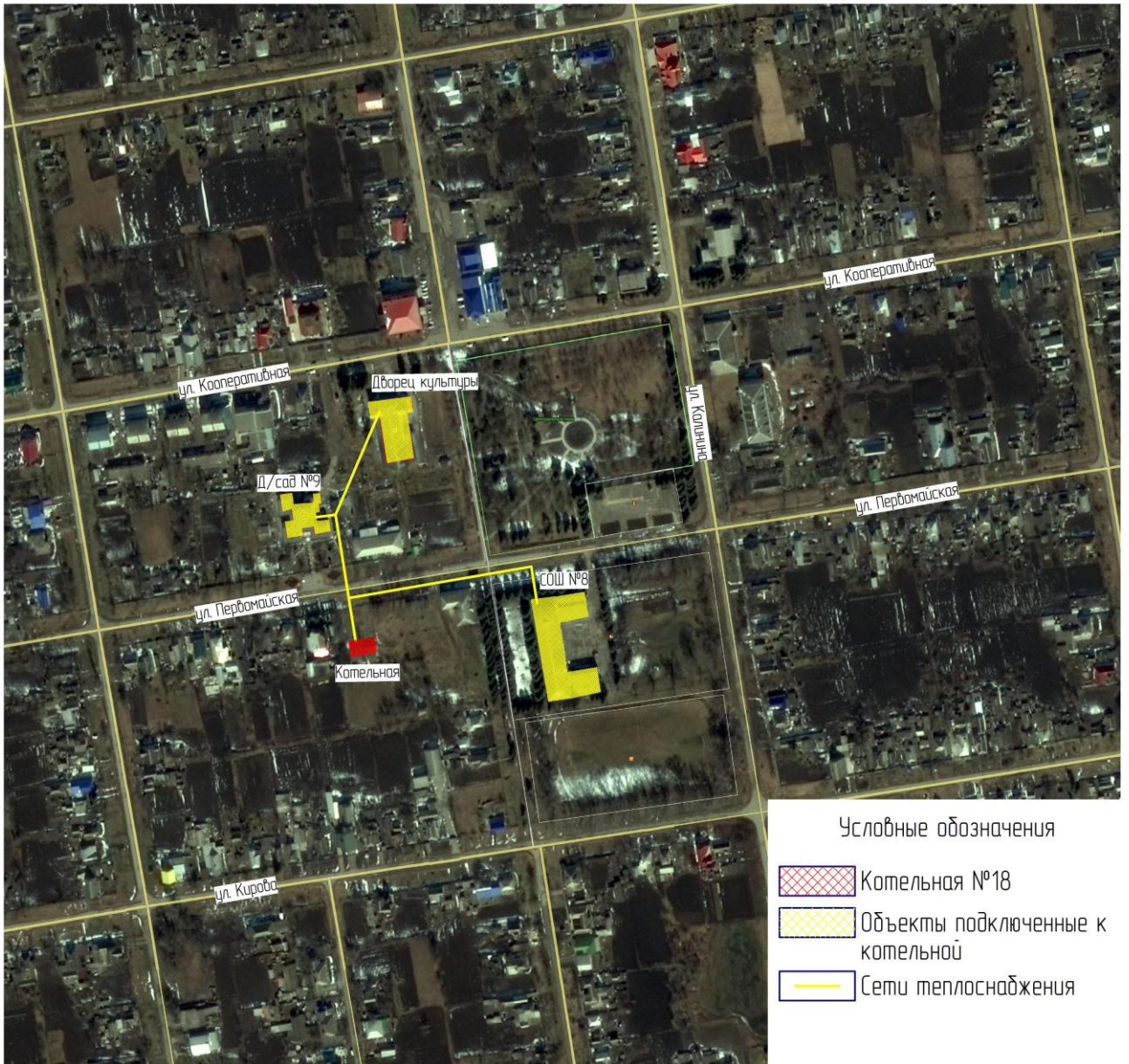


Рис. 1. Схема теплоснабжения Котельной №18 ст. Новопластуновская.

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

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам.

Таблица 2.

Адрес источника тепловой энергии и потребителя	Этажность	Температура	Объём здания, м ³	Площадь здания, м ²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6
Котельная №18					
Бюджетные организации:					
СОШ №8		-19	-	-	0,224
Мастерские СОШ №8		-19	-	-	0,031
Д/сад №9		-19	-	-	0,091
Прачечная д/сада №9		-19	-	-	0,0046
Дворец культуры		-19	-	-	0,1302

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) по данным расчета выполненного по методике МДК 4-05.2004 для отапливаемых объектов (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -19°C) составляет по бюджетным организациям 0,4808 Гкал/час.

Расчет произведен для определения тепловой нагрузки для отопления административных объектов применительно к Краснодарскому краю по «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения».

Прирост потребления тепловой энергии с 2015-2030 гг. не планируется.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Таблица 3. Объем потребления тепловой энергии на 2014-2015 отопительный период.

Источник теплоснабжения	существующая нагрузка на отопление Гкал/час	существующая нагрузка на горячее водоснабжение Гкал/час	Итого: Гкал/час
Котельная №18	0,48	0	0,48

Таблица 4. Объем потребления тепловой энергии на 2015-2030 отопительные периоды.

Источник теплоснабжения	перспективная нагрузка на отопление Гкал/час	существующая нагрузка на горячее водоснабжение Гкал/час	Итого: Гкал/час
Котельная №18	0,48	0	0,48

РАЗДЕЛ 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.

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.

Оптимальный радиус теплоснабжения предлагается определять из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S=A+Z \rightarrow \min (\text{руб./Гкал/ч}),$$

где A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч; Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения предложено в следующем виде, км:

$$R_{opt} = (140/s^{0,4}) \cdot \varphi^{0,4} \cdot (1/B^{0,1}) (\Delta\tau/\Pi)^{0,15}$$

где B – среднее число абонентов на 1 км²; s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²; Π – теплоплотность района, Гкал/ч·км²; $\Delta\tau$ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, оС; φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение ТЭЦ.

При этом предложено некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей, которое определяется из соотношения, км:

$$R_{pred} = [(p-C)/1,2K]^{2,5}$$

где R_{pred} – предельный радиус действия тепловой сети, км; p – разница себестоимости тепла, выработанного на ТЭЦ и в индивидуальных котельных абонентов, руб./Гкал; C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал; K – постоянная часть удельных экс-

платационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал·км.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения системы теплоснабжения ст. Новопластуновская приведены в таблице 5.

Расчёт эффективного радиуса

Таблица 5.

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Установленная мощность Гкал	Расчётная нагрузка Гкал/ч	Средний диаметр трубопровода мм	Протяжённость тепловых сетей м	Среднее число абонентов на 1 км	Тепловая плотность района Гкал/ч/км ²	Стоимость тепловых сетей тыс. руб.	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Котельная №18	0,86	0,48	100	1356,0	5	0,634	2305,2	0,930

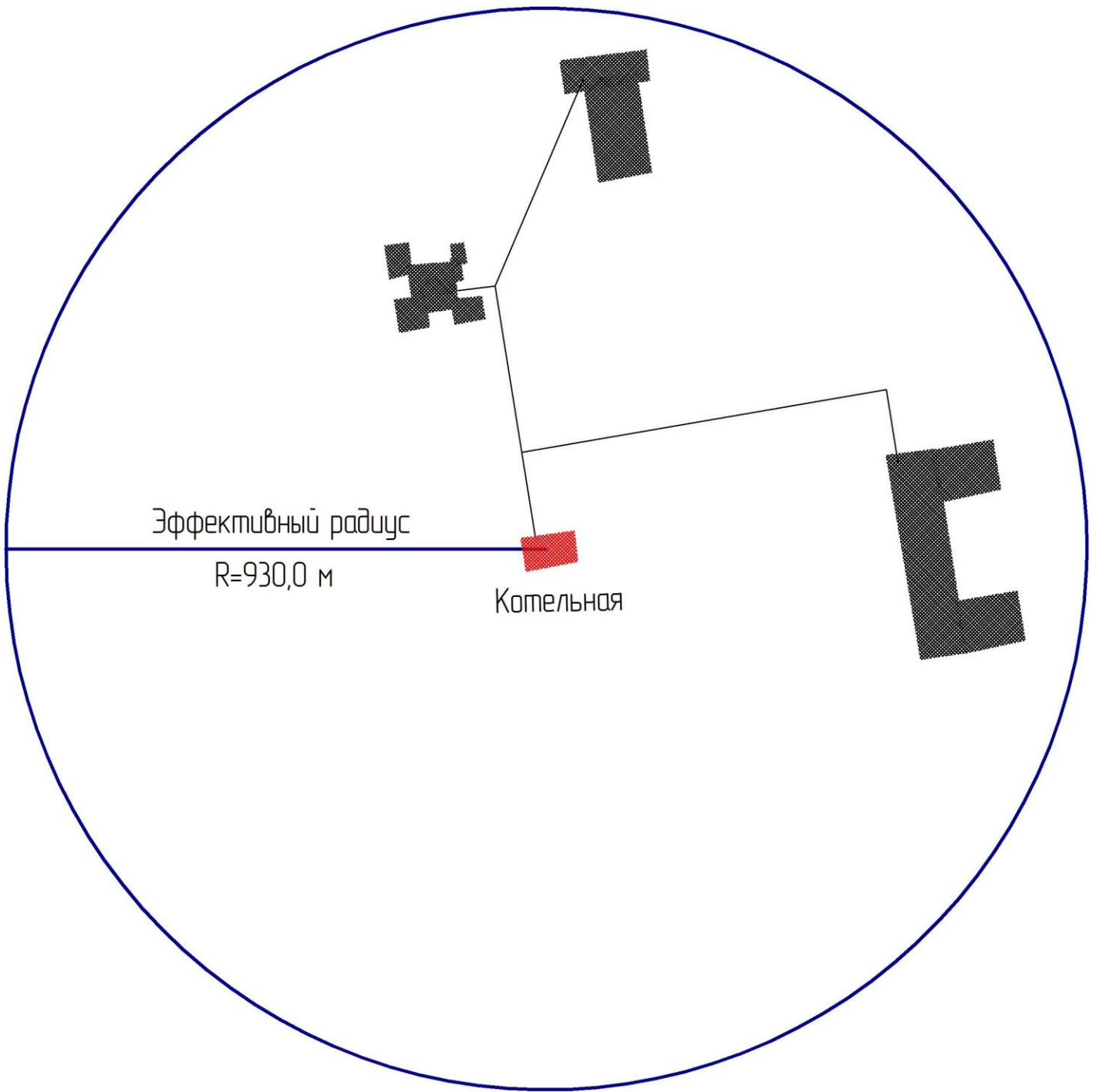


Рис.2. Эффективный радиус теплоснабжения.

2. ОАО «Тепловые сети» осуществляет хозяйственную деятельность по снабжению тепловой энергией бюджетных организаций ст. Новопластуновская. Снабжение тепловой энергией производится одной котельной №18.

Таблица 6. Теплотехнические характеристики котла марки RS-A 500.

№ п/п	Наименование показателя	Един. измер.	Показатели режимов (нагрузка, %)	
			50	100
	ТОПЛИВО-ГАЗ			
1	Теплота сгорания низшая	ккал/нм ³	8670	8670
2	Плотность топлива при нормальных условиях	кг/нм ³	0,7419	0,7419
3	Температура газа	°С	14	14
4	Барометрическое давление	мм.рт.ст	760	760
5	Давление газа на расходомере	кПа	2,5	2,4
9	Давление газа перед котлом (в коллекторе)	кПа	2,5	2,4
10	Количество горелок в работе	шт.	1	1
11	Давление газа перед горелками	мм в ст.	170	200
12	Расход газа	нм ³ /ч	52	52
ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ - ВОДА				
14	Расход воды через котёл	м ³ /ч	21	21
15	Давление воды перед котлом	кгс/см ²	-	-
16	Давление воды за котлом	кгс/см ²	3,2	3,2
17	Гидравлическое сопротивление котла	кгс/см	-	-
18	Температура воды перед котлом	°С	61	67
19	Температура воды за котлом	°С	51	57
20	Прирост температуры воды в котле	°С	5	11
21	Теплопроизводительность	Гкал/ч	0,19	0,418

	ВОЗДУХ			
23	Температура воздуха, поступающего на горение	°С	+20	+20
	ДЫМОВЫЕ ГАЗЫ			
24	Содержание в уходящих газах:			
	-диоксида углерода CO ₂ ;	%	3,6	6,6
	-кислорода;	%	14,6	9,3
	-оксида углерода;	%	0	0
	-азота.	%	81,8	84,1
25	Максимальное содержание CO ₂ :			
	-по анализу;	%	11,80	11,80
	-по составу.	%	11,81	11,81
26	Температура уходящих газов	°С	200	241
27	Коэффициент избытка воздуха за котлом	-	3,04	1,71
28	Разрежение в топке	ММ.ВОД.СТ .	1	1
29	Разрежение за котлом	ММ.ВОД.СТ .	4	4
30	Аэродинамическое сопротивление котла	ММ.ВОД.СТ .	3	3
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
31	Потери тепла с уходящими газами	%	20,66	14,87
32	Потери тепла от химической неполноты сгорания	%	0	0
33	Потери тепла в окружающую среду	%	6,58	2,99
34	КПД брутто по обратному балансу	%	72,76	82,14
35	Удельный расход условного топлива	кг.у.т/Гкал	196,3	173,9

36	Удельный расход газа при $Q_{н0}^P = 8670$ ккал/нм ³	кг.у.т/Гка л	158,5	140,4
----	--	-----------------	-------	-------

Анализ характеристик котельной №18.

Таблица 7.

Наименование источника теплоснабжения	Мощность котла (Гкал/час)	Водогрейные котлы	Мощность котельной (Гкал/час)	Вид топлива
Котельная №18	0,43	RS-A500	0,86	Природный газ
	0,43	RS-A500		

На расчетный срок не планируется подключение новых абонентов к котельным.

Таблица 8. Затраты тепловой мощности на собственные нужды и потери тепла.

Наименование источника теплоснабжения	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год
Котельная №18	13,5	457,7

Таблица 9. Производительность котельной Новопластуновского сельского поселения.

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
Котельная №18	0,86	0,81	0,48

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

Индивидуальные источники тепловой энергии (индивидуальные теплогенераторы) служат для теплоснабжения индивидуального жилищного фонда. Ст. Новопластуновская газифицирована на 100 %, поэтому все индивидуальные жилые дома имеют газовое отопление.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, т.к. нет внешних потерь при транспортировке тепла. Поэтому

потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Среднегодовая выработка тепла индивидуальными источниками теплоснабжения отсутствует.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

В результате анализа проделанных работ потери тепла трубопроводами покрытыми тепловой изоляцией обычно находятся в пределах от 5-10%. Причем максимальные потери будут у тепловой изоляции из минеральной ваты уложенной более 10 лет. Часть тепловой изоляции на трубопроводах отсутствует или находится в неудовлетворительном состоянии.

Балансы тепловой мощности составляем по прошедшему отопительному сезону (2014-2015 гг). На период 2015-2030 гг. прироста потребления тепловой энергии по всем котельным не планируется.

Таблица 10. Балансы тепловой мощности Котельной №18.

№ п/п	Наименование	Всего
2014-2015 отопительный период		
1	Выработано котельной, Гкал/год	2187,68
2	Выработка котельной, Гкал/час	0,81
3	Собственные нужды котельной, Гкал	13,5
4	Отпущено тепловой энергии в сеть, Гкал	2152,68
5	Технологические потери в т.ч., Гкал	457,7
5.1	Потери в тепловых сетях, Гкал	457,7
5.2	Аварии на трассе горячей воды	0
6	Полезный отпуск котельной, Гкал	1716,48
6.1	Население всего, Гкал	0
6.2	Бюджетные организации, Гкал	1716,48
6.3	Прочие потребители, Гкал	0
7	Расход газа, м ³ /год	14254,0
2015-2030 отопительные периоды		
1	Выработано котельной, Гкал/год	2187,68
2	Выработка котельной, Гкал/час	0,81
3	Собственные нужды котельной, Гкал	13,5
4	Отпущено тепловой энергии в сеть, Гкал	2152,68

5	Технологические потери в т.ч., Гкал	457,7
5.1	Потери в тепловых сетях, Гкал	457,7
5.2	Аварии на трассе горячей воды	0
6	Полезный отпуск котельной, Гкал	1716,48
6.1	Население всего, Гкал	0
6.2	Бюджетные организации, Гкал	1716,48
6.3	Прочие потребители, Гкал	0
7	Расход газа, м ³ /год	14254,0

РАЗДЕЛ 3. Перспективные балансы теплоносителя.

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

Существующая система теплоснабжения ст. Новопластуновская состоит из одной котельной. Для эффективной и долгосрочной работы котельной большое значение имеет качественная водоподготовка. ВПУ в Новопластуновском сельском поселении отсутствует.

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружной тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления, м³;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м³.

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети и собственные нужды котельной.

Объем воды на заполнение системы теплоснабжения:

$$V_{от} = q_{от} * Q_{от},$$

где

$q_{от}$ – удельный объем воды, (справочная величина, $q_{от} = 30 \text{ м}^3 / (\text{Гкал}/\text{час})$);

$Q_{от}$ - максимальный тепловой поток на отопление здания, Гкал/час.

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения.

Закрытая система

$$V_{подп.} = 0,0025 * V,$$

где

V- объем воды в трубопроводах и системе отопления;

Открытая система:

$$V_{\text{подп.}}=0,0025*V+G_{\text{ГВС}},$$

где

$G_{\text{ГВС}}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³.

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

В соответствии с п. 6.17, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления для открытых систем теплоснабжения.

На расчетный срок в Новопластуновском сельском поселении водоподготовительные установки не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Учитывая, что Генеральным планом развития Новопластуновского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников тепла. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

Как варианты можно предложить замену существующей котельной на современную блочно-модульную водогрейную котельную, которые выпускаются российскими производителями как с отечественными котельными агрегатами, так и с иностранными.

Решения по централизованному теплоснабжению Новопластуновского сельского поселения.

Блочно-модульные котельные (они же блочные, модульные котельные) полной заводской готовности предназначены для обеспечения теплоснабжением и горячим водоснабжением организаций, испытывающих дефицит теплоэнергетических ресурсов в определённом регионе или нуждающихся в более качественном и дешёвом источнике тепла. В качестве основного топлива блочных котельных используется природный газ.

Проектирование и изготовление модульной котельной выполняются в соответствии с объемом поставки, определяемом контрактом на основании тех. условий, выданных контролирующими организациями, и технического задания Заказчика, подписанного как правило в договоре.

Материалы и оборудование модульной котельной поставляются на место монтажа укрупнёнными блоками и монтируются на стройплощадке в единое конструктивное и технологическое целое. Как правило, фундамент под такую котельную выполняется силами Заказчика и за его счет, на основании задания Подрядчика по изготовлению блочно-модульной котельной.

В объем поставки входит:

- технологическое оборудование котельной, автоматика безопасности, приборы автоматического регулирования, контроля, сигнализации и управления технологическими процессами, электрооборудование, система водоподготовки, здание со всеми необходимыми инженерными системами, такими как, отопление, вентиляция, водопровод и канализация;
- запасные части согласно комплектации заводов-изготовителей, поставляющих оборудование.

С оборудованием блочно-модульной котельной Заказчику поставляется комплект технической документации на русском языке, достаточный для эксплуатации и обслуживания котельной установки. Комплект технической документации включает в себя:

- инструкции по эксплуатации, регламентным работам и техническому обслуживанию котельной установки;
- паспорта котлов и другого оборудования, требующего наличия технического паспорта;
- проспекты, описания, инструкции по эксплуатации оборудования, приборов и материалов, применяемых при комплектации модульной котельной;
- копии разрешений Госгортехнадзора РФ на промышленное применение котлов и горелок.

Основным преимуществом блочно-модульной котельной является то, что сокращаются сроки монтажа котельной непосредственно на месте, за счет того, что часть работ производится на предприятии-поставщика модульной котельной.

В состав водогрейной блочной котельной, равно как и обычной, в общем случае входят следующие элементы:

- Котлы;
- Горелки;
- Газовое или дизельное хозяйство
- Устройства поддержания давления в системе (расширительные баки, узлы подпитки);
- Насосы;
- Водоподготовка;
- Контрольно-измерительные приборы и автоматика (КИПиА-манометры, термометры, датчики и т.п.);
- Электрооборудование;
- Системы отопления и вентиляция;
- Системы водоснабжения и канализации;
- Запорная, предохранительная и регулирующая арматура;
- Трубопроводы и теплоизоляция;
- Дымовые трубы (дымоходы);
- Здание модульной котельной.

Основным преимуществом блочной котельной, являются сокращенные сроки монтажных работ по строительству котельной непосредственно на площадке Заказчика. А также возможность повышения качества продукции за счет изготовления узлов блочно-модульной котельной в заводских условиях.

Варианты исполнения

В зависимости от мощности котельной и количества устанавливаемых котлов предусмотрено одно-, двух-, трех- и четырехмодульное исполнение. Диапазон мощностей от 200 кВт до 12 МВт.

Базовый вариант БМК предполагает разделение котлового и сетевого контуров с помощью теплообменного оборудования (независимая или закрытая тепловая схема).

Такая схема позволяет обезопасить оборудование от негативного воздействия тепловых сетей: низкого качества воды, перепадов давления и температуры.

Автоматическое регулирование БМК, работающих без постоянного присутствия обслуживающего персонала, предусматривает автоматическую работу основного и вспомогательного оборудования в зависимости от заданных параметров, учитывая при этом требования Потребителя тепловой энергии. Контроль за работой котельного оборудования осуществляется дистанционно. В объеме поставки котельных предусматривается наличие блока диспетчерской сигнализации, отображающего сигналы работы котельного оборудования и возможных неисправностей. При этом котельные могут быть в любой момент, за дополнительную оплату, подключены к современным дистанционным системам диспетчеризации посредством установки блок-модема для передачи данных о работе оборудования котельных по телефонным каналам связи или сети Internet.

По желанию заказчика котельные могут быть укомплектованы дополнительным оборудованием:

дымовыми трубами с дымоходами из нержавеющей стали в теплоизоляции;
автономным дизель-генераторном для резервного электроснабжения;

системой резервного топливоснабжения;

шумоглушителями.

Конструкция блок-модуля и безопасность

Каркас блок-модуля выполнен из легкосборных металлических конструкций и обшит «сэндвич» панелями толщиной 100 мм с минераловатным утеплителем. Ограждающие конструкции котельной в соответствии с пожарными нормативами выполнены из материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа. Пол котельной покрыт металлическими листами.

БМК соответствует российским и европейским требованиям по охране окружающей среды. Использование современного экологически безопасного оборудования и передовых технологий позволяет свести к минимуму выбросы вредных веществ. В

большинстве котельных установлены котлы с трехходовой системой прохождения дымовых газов, снижающей выбросы CO, и горелки с пониженной эмиссией Nox.

Средние сроки поставки

Сроки поставок БМК зависят от их мощности и составляют:

- от 200 кВт до 1 МВт - не более 2 месяцев,
- от 1 МВт до 7 МВт - не более 3 месяцев,
- от 7 МВт до 12 МВт - не более 6 месяцев.

Транспортировка

Транспортировка БМК к месту установки осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом. Многомодульные котельные доставляются отдельными модулями и соединяются на месте. Гарантируется сохранность и работоспособность оборудования котельной во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Монтаж, пуско-наладка, сервисное обслуживание

Монтаж на месте установки и пусконаладочные работы могут быть выполнены производителем.

По согласованию сторон возможно заключение договора на сервисное обслуживание котельной производителем в течение гарантийного срока и по его истечении.

Таблица 11. Типовая комплектация котельной.

№	Наименование оборудование	Кол-во
	Здание котельной	
1	Блок-модуль (металлоконструкция с ограждениями из сэндвич-панелей)	
	Тепломеханическое оборудование	
2	Например: Котел «Термотехник» ТТ100 мощность от 200 Квт до 20МВт или котлы производства РФ, Eurotherm и др, котлы зарубежного производства Viessmann, Buderus, Ferroli, Паровые котлы LOOS Universal, Комплектация котла: плита под горелку с присоединительными отверстиями; коллектор группы безопасности с крепежными элементами; патрубок поворотной группы безопасности с крепежными элементами; отловая автоматика «Энтроматик-101», датчик уровня воды;	2

	предохранительный клапан, датчик погружной, гильза.	
3	Водоподготовительная установка дозатор — комплексон СДР-5	1 комп.
4	Насос сетевой WILO или др по заказу	2
5	Насос подпиточный МХН-8	2
6	Комплект запорной арматуры (дисковые поворотные затворы, обратные и предохранительные клапаны, фильтры очистки воды, краны шаровые, фитинги, фланцы, болты, шпильки, крепления)	1 компл.
7	Расширительный мембранный бак.	1
	Газовое оборудование	
8	Горелка газовая, плавнодвухступенчатая P60.M.PR.S.RU.A.8.50, CIB UNIGAS (Италия)	2
9	Газовая линия: (предохранительно-сбросные клапаны, электромагнитные клапаны, газовые фильтры, газовая рампа (клапаны, краны, модуль управления горелкой)).	2
10	Сигнализаторы загазованности RGD по CH4 и CO	1 компл
11	Газорегуляторный пункт шкафной, с газовым обогревом	1
	Электрооборудование	
12	Силовой щит ВРУ, приборы автоматики	1 комп.
	Отопление и вентиляция	
13	Водяной калорифер	1
14	Вентилятор вытяжной ВОЗ.15	1
	Приборы КИПиА	
15	Модуль погодного регулирования температуры теплоносителя	1 комп.
16	Диспетчеризация котельной с выводом сигнала на центральный пункт наблюдения посредством кабельного канала.	1 комп.
17	Распределительный щит управления с элементами автоматики и управления	1 комп.
18	Датчики давления, температуры, манометры, термометры, термостаты	1 комп.
	Узлы учета	
19	Коммерческий учет газа: комплекс коммерческого учета газа СГ-ЭКВЗР с электрокорректором по температуре и давлению газа	1 комп.
20	Учет электроэнергии 1 компл	
21	Теплосчетчик (учет отпускаемого тепла)	1 компл.
22	Счетчик холодной воды	1 компл.
23	Система автоматизированного пожаротушения, пожароохранная сигнализация и пожарное оборудование	1 компл.
24	Трубопроводы, теплоизоляция, крепления	1 комп.
25	Дымовая труба	. 1
	Комплект проектной документации	1

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

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

Таблица 12. Предложения по реконструкции источников тепла

№ п/п	Мероприятия	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия
1	Теплоснабжение		
1.1	Капитальный ремонт тепловых сетей ст. Новопластуновская	м	Внедрение методов по оптимизации гидравлических и температурных режимов функционирования открытых систем коммунального теплоснабжения приводит к снижению затрат топлива и электроэнергии на выработку и транспорт тепловой энергии. Уменьшить потери тепловой энергии за счет применения современных теплоизоляционных материалов. Приведет к более равномерному распределению присоединенной тепловой нагрузки между теплосетями, снизит тепловые потери и улучшит теплоснабжение южной части города.

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

Для эффективности работы системы теплоснабжения была произведена реконструкция котельной в 1 квартале 2014 г. на сумму 4,0 млн. руб.

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу

избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;

Источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования нет.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа;

Переоборудование Котельной №18 в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения;

- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

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, на каждом этапе.

Так как в Новопластуновском сельском поселении источник теплоснабжения один, то распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии нет необходимости.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественно по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспортировку тепла.

При проектировании систем централизованного теплоснабжения применяется график с расчетной температурой воды на источнике 95/70 °С.

Таблица 13. Температурный график котельной №18 ст. Новопластуновская.

Наименование источника теплоты	Схема присоединения нагрузки ГВС	Расчетная температура наружного воздуха, °С	Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С	Температурный график, °С
Котельная	отсутствует	-19	+20	95/70

№18				
-----	--	--	--	--

Расчетный график качественного регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха показан в таб. 14 согласно данных ОАО «Тепловые сети».

Таблица 14. График качественного температурного регулирования.

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	48,2	40,5
7	50,1	41,8
6	52,0	43,1
5	53,9	44,3
4	55,8	45,5
3	57,6	46,7
2	59,4	47,9
1	61,2	49,1
0	63,0	50,2
-1	64,8	51,4
-2	66,6	52,5
-3	68,3	53,6
-4	70,1	54,7
-5	71,8	55,8
-6	73,5	56,9
-7	75,2	57,9
-8	76,9	59,0
-9	78,6	60,0
-10	80,3	61,1
-11	81,9	62,1
-12	83,6	63,1
-13	85,3	64,1
-14	86,9	65,1
-15	88,5	66,1
-16	90,2	67,1
-17	91,8	68,1
-18	93,4	69,0
-19	95,0	70,0

4.6. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых

мощностей.

Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется до 2030 года.

Таблица 15. Производительность котельной №18.

Наименование источника	Марка котла	Присоединенная нагрузка, Гкал/час.	Установленная мощность, Гкал/час.
Котельная №18	2 котла – RS-A 500	0,48	0,86

4.7. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.

Возобновляемая энергия — энергия из источников, которые по человеческим масштабам являются неисчерпаемыми. Основной принцип использования возобновляемой энергии заключается в её извлечении из постоянно происходящих в окружающей среде процессов и предоставлении для технического применения. Возобновляемую энергию получают из природных ресурсов, таких как: солнечный свет, водные потоки, ветер, приливы и геотермальная теплота, которые являются возобновляемыми (пополняются естественным путем).

В отличие от многих других стран в России ясной и последовательной государственной политики в области ВИЭ пока не сформулировано. Политические декларации о важности ВИЭ пока не подкреплены необходимым набором законодательных актов и нормативных документов, стимулирующих использование ВИЭ.

Достоинства ВИЭ.

1. Забота о будущих поколениях: энергетика - крайне инерционная сфера экономики, продвижение новых энергетических технологий занимает десятки лет, необходима диверсификация первичных источников энергии, в том числе за счет разумного использования ВИЭ;

2. Многие технологии энергетического использования ВИЭ уже подтвердили свою состоятельность и за последнее десятилетие продемонстрировали существенное улучшение технико-экономических показателей. Удельные капитальные затраты на создание энергоустановок на ВИЭ и стоимость генерируемой ими энергии приблизились к аналогичным показателям традиционных энергоустановок, и в ряде случаев использование ВИЭ в некоторых регионах и практических приложениях стало вполне конкурентоспособным.

Недостатки ВИЭ.

1. ВИЭ характеризуются, как правило, небольшой плотностью энергетических потоков: солнечное излучение - менее 1 кВт на 1 м^2 , ветер при скорости 10 м/с и поток воды при скорости 1 м/с - около 500 Вт на 1 м^2 . В то время как в современных энергетических устройствах, мы имеем потоки, измеряемые сотнями киловатт, а иногда и мегаваттами на 1 м^2 . Сбор, преобразование и управление энергетическими потоками малой плотности, в ряде случаев имеющих суточную, сезонную и погодную нестабильность, требуют значительных затрат на создание приемников, преобразователей, аккумуляторов, регуляторов и т.п.

2. Высокие начальные капитальные затраты, правда, в большинстве случаев компенсируются низкими эксплуатационными издержками.

Важно подчеркнуть, что использование ВИЭ оказывается целесообразным, как правило, лишь в оптимальном сочетании с мерами повышения энергоэффективности: например, бессмысленно устанавливать дорогие солнечные системы отопления или тепловые насосы на дом с высокими тепловыми потерями, неразумно с помощью фотоэлектрических преобразователей обеспечивать питание электроприборов с низким КПД, например, систем освещения с лампами накаливания.

В связи с этим, в Новопластуновском сельском поселении не целесообразно вводить новые и реконструировать существующие источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.

РАЗДЕЛ: 5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

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

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

5.2. Характеристика существующих тепловых сетей.

Суммарная длина тепловой сети ст. Новопластуновская по данным ОАО «Тепловые сети» составляет 1356,0 м, диаметром 50-150 мм. Исходные данные предоставлены ОАО «Тепловые сети».

Тепловые сети выполнены двухтрубными с сочетанием подающего трубопровода для подачи горячей воды от теплоисточника до потребителя и обратного трубопровода для возврата охлажденной в этой системе воды к теплоисточникам для повторного подогрева. Подпитка тепловых сетей осуществляется за счет работы подпиточных насосов.

Сети теплоснабжения находятся в изношенном состоянии.

5.3. 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 Муниципального образования ст. Новопластуновская не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения станицы, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Все новые потребители тепловой энергии, находящиеся вне зоны действия котельной, подключаются к

индивидуальных газовым источникам тепла (децентрализованное теплоснабжение).

5.4. 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.

5.5. 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 Новопластуновского сельского поселения не предусматривается изменение схемы теплоснабжения, 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.

5.6. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим.

Реконструкция для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим не планируется.

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

Учитывая, что Генеральным планом Новопластуновского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения станицы, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция магистральных и разводящих сетей планируется по мере финансирования этих работ из краевого или федерального бюджетов.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения изложены в таблице 16.

Таблица 16.

№ п/п	Мероприятия	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия
1.	Реконструкция разводящих тепловых сетей от котельной с частичной или полной заменой запорной арматуры, ветхих участков и тепловой изоляции	п.м.	Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижение уровня износа объектов, повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого газа

РАЗДЕЛ: 6 Перспективные топливные балансы» содержит перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

В составе Схемы теплоснабжения проведены расчеты по источнику тепловой энергии, расположенному в ст. Новопластуновская, необходимого для обеспечения нормального функционирования источника тепловой энергии.

Как основной вид топлива является природный газ. Годовой расход топлива определяется по формуле:

$$V=(Q_{\text{выр}} \times 10^3) / (Q_{\text{н}} \times \beta_{\text{к.а}});$$

где: $Q_{\text{выр}}$ - годовая выработка тепла;

$Q_{\text{н}}$ - теплотворная способность топлива (природный газ – 7900,0 ккал/м³);

$\beta_{\text{к.а}}$ - КПД котлоагрегата.

Таблица 17.

Наименование источника теплоснабжения	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	Годовая выработка тепла, Гкал/год	Расчетный годовой расход газа, м ³
Котельная №18	0,48	2187,68	13336,4

Итого предполагаемый расход природного газа в отопительные сезоны за период 2015-2030 гг. – 13336,4 м³.

РАЗДЕЛ: 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

7.1. Для выработки предложений по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов необходимо утвердить:

- Инвестиционная программа по развитию систем теплоснабжения Новопластуновского сельского поселения на период до 2030 года.

7.2. Основание для разработки инвестиционной программы:

- Федеральный закон от 30.12.20 04 года №210-ФЗ «Об основах разработки регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 14.07.2008 года №520 «Об основах ценообразования и порядке регулирования тарифов, надбавок и предельных индексов в сфере деятельности организаций коммунального комплекса».

- Федеральный закон от 27.07.2010 №190 «О теплоснабжении».

- Генеральный план Новопластуновского сельского поселения;

Инвестиционная программа разработана для решения задач, связанных с:

- активизацией процесса развития социальной инфраструктуры города путем повышения качества оказываемых услуг теплоснабжения;

- ростом мощности систем теплоснабжения, связанным с увеличением зон теплоснабжения, числа новых пользователей, новым строительством.

7.4 Инвестиции в тепловые сети и строительство новой котельной Новопластуновского сельского поселения. Инвесторов нет.

Таблица 18.

Наименование	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019 г.	2020-2025 гг.	2026-2030 гг.	Итого:
Капитальный ремонт тепловых сетей	203,4	966,2	966,2	966,2	966,0	0	0	4068,0
Итого	203,4	966,2	966,2	966,2	966,0	0	0	4068,0

РАЗДЕЛ 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации и границы зон ее деятельности.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

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

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

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого

нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

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

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города

федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

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

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном

основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

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

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

В настоящее время ресурсоснабжающая компания ОАО «Тепловые сети» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

На балансе ОАО «Тепловые сети» находятся все магистральные тепловые сети в ст. Новопластуновская и 100% тепловых мощностей источников тепла.

2) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у ОАО «Тепловые сети» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Ресурсоснабжающая компания ОАО «Тепловые сети» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

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

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации ОАО «Тепловые сети» охватывает всю территорию ст. Новопластуновская, так как она осуществляет теплоснабжение социально значимых объектов бюджетной сферы.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией - ОАО «Тепловые сети».

РАЗДЕЛ 9. Решение 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 в данной системе, будут иметь следующий вид:

Таблица 19.- Производительность котельной №18.

Источник теплоснабжения	Установленная мощность существующей котельной, Гкал/час (МВт)	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
Котельная №18	0,86	0,48

На расчетный срок в Новопластуновском сельском поселении не рационально перераспределение тепловой нагрузки, в связи с тем что в ст. Новопластуновская расположен только один источник теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ (ред. от 25.06.2012г.) «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На территории Новопластуновского сельского поселения на момент разработки Схемы теплоснабжения бесхозные сети отсутствуют.

