

Утверждаю  
Глава Новоцарицынского  
сельского поселения  
\_\_\_\_\_Шакпутова С.Х.

***СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
С.НОВОЦАРИЦЫНО***

2014 г.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

- Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.**
- Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.**
- Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.**
- Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.**
- Раздел 5. Предложения по новому строительству, реконструкции и тепловых сетей.**
- Раздел 6. Перспективные топливные балансы.**
- Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**
- Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.**
- Раздел 9. Решение о распределении тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.**
- Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.**

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

---

**А). Площади строительных фондов и приросты площадей строительных фондов по расчётным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.**

- 1) Площадь строительных фондов, подключенных к системе теплоснабжения котельной №16 ООО «Теплова компания 1», по данным на 2014 год составляет 14624 м<sup>2</sup>.
- 2) Площадь строительных фондов, подключенных к системе теплоснабжения котельной пожарного депо, по данным на 2014 год составляет 82,4 м<sup>2</sup>.

Приросты площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №16, составляет:

- 2012 г. – 14697,6 м<sup>2</sup>.
- 2013 г. – 14799,8 м<sup>2</sup>
- 2014 г. – 14624 м<sup>2</sup>.
- 2015 г. – 14624 м<sup>2</sup>.

Приросты площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной пожарного депо не предусматривается.

**Б) Объемы потребления тепловой энергии, теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии, теплоносителя по видам потребления**

1) Объемы потребления тепловой энергии (мощности) котельной № 16 по данным на 2014 год (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -37°С) составляет 3217,79 Гкал/год.

Прирост потребления тепловой энергии котельной №16 (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -37°С) составляет:

- 2012 г. - 4572,6 Гкал/год,
- 2013 г. – 4655,2 Гкал/год,
- 2014 г. – 3217,79 Гкал/год,
- 2015 г. – 3267,04 Гкал/год,

2) Объемы потребления тепловой энергии (мощности) котельной пожарного депо по данным на 2014 год (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -37°С) составляет 15,62 Гкал/год.

Прироста потребления тепловой энергии котельной пожарного депо в перспективе не предусматривается.

## РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.

### А) Радиус эффективного теплоснабжения.

Существующий радиус эффективного действия систем теплоснабжения котельной №16 и котельной пожарного депо, а так же существующих зон действия индивидуальных источников тепловой энергии представлено на схеме сельского поселения. Перспективная зона действия центральных систем теплоснабжения покрывает все объекты, находящиеся на схеме поселения.

### Б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

Теплоснабжающей организацией на территории с. Новоцарицыно является котельная № 16 ООО «Тепловая компания 1». Зона эксплуатационной ответственности до границ объектов теплоснабжения. Зона ответственности котельной № 16 ООО «Тепловая компания 1» распространяется на весь коммунальный комплекс. Источники центрального теплоснабжения и тепловые сети вместе с правами владения и пользования переданы по Договорам аренды ООО «Тепловая компания 1» для осуществления деятельности по теплоснабжению потребителей.

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия котельной №16 и котельной пожарного депо - Таблице. Расчетная температура наружного воздуха для с. Новоцарицыно -37°С.

*Котельной №16. Таблица*

Наименование объекта теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/год
Жилые дома	855,92
Потребители областного бюджета	170,66
Потребители муниципального бюджета	1785,86
Потребители бюджета поселения	307,31
Сторонние потребители	98,04
<b>ИТОГО</b>	<b>3217,79</b>

*Котельной пожарного депо. Таблица*

Наименование объекта теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/год
Пожарное депо	15,62
<b>ИТОГО</b>	<b>15,62</b>

Максимальное потребление тепловой энергии на отопление потребителей:

- котельной №16 – 1,45 Гкал/ч
- котельной пожарного депо - 0,005 Гкал/ч

Тепловая энергия на горячее водоснабжение, вентиляцию, кондиционирование не отпускается.

Котельная №16. Таблица

Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,881
Общая располагаемая мощность, Гкал/ч	2,637
Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч	1,32
Общая располагаемая мощность без учета технического резерва, Гкал/ч	1,561
Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч	1,45
Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	0,026
Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч	0,244
<b>Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч</b>	<b>-0,159</b>

Котельная пожарного депо. Таблица

Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,1
Общая располагаемая мощность, Гкал/ч	0,1
Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч	0
Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч	0,1
Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,01
Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	0,0001
Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч	0
<b>Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч</b>	<b>-0,0001</b>

**В) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

Индивидуальная жилая застройка и часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы автономными отопительными котлами различных видов на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанные потребители используют проточные, электрические водонагреватели.

Зоны действия теплоснабжающих организаций представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование потребителей тепла	Количество тепла на отопление помещений, Гкал
<b>Потребители, финансируемые из областного бюджета</b>	
Амбулатория	170,66
<b>Итого</b>	<b>170,66</b>
<b>Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района</b>	
Детский сад	318,33
Школа (пристрой)	511,91
Интернат	267,23

Гараж школы	45,85
Школа	394,50
Административное здание(Комитет по имуществу)	248,04
<b>Итого</b>	<b>1785,86</b>
<b>Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения</b>	
Клуб	242,39
Здание администрации сельского поселения	31,22
Гараж Администрации с/п	33,70
<b>Итого</b>	<b>307,31</b>
<b>Потребители, финансируемые за счет собственных средств в т.ч.</b>	
<b>сторонние потребители</b>	
ИП Дюсенов М.Х.	2,28
Магазин ЧП Захарченко	15,05
ФГУП Почта России	53,65
филиал "РОСТЕЛЕКОМ"	10,29
ИП Захарченко А.Б ул.Гагарина 48	11,92
ИП Кисилев А.И.	4,85
<b>Итого</b>	<b>98,04</b>
<b>Население</b>	
39 кв жил.дом Гагарина , 50	182,28
12 кв. жил.дом Гагарина, 52	109,64
Гагарина, 42	8,34
Гагарина,47	10,72
Гагарина, 49	18,38
Гагарина, 38	20,32
Гагарина, 40/2	10,44
Первомайская, 16	34,60
Первомайская, 18	13,78

Первомайская, 20	6,85
Первомайская, 22	31,19
Первомайская, 24	30,73
Первомайская, 35	26,56
Первомайская, 37	8,01
Первомайская, 2	14,09
Первомайская, 4	14,24
<b>Первомайская, 6</b>	15,27
Первомайская, 8	22,82
Первомайская, 10 кв 2	6,74
Первомайская, 10 кв 1	22,05
Первомайская, 12	43,50
Первомайская, 14	39,67
Первомайская, 25	37,97
Первомайская 27	11,50
Первомайская, 31	5,33
Первомайская, 33	18,15
Первомайская, 45	8,30
ул. Центральная, 68	36,00
Первомайская, 29	25,19
Гагарина, 40/1	23,25
<b>ИТОГО</b>	<b>855,92</b>

**Г). Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения.**

На территории с. Новоцарицыно располагаются центральная котельная №16 и котельная пожарного депо.

Структура основного оборудования:

- В котельной №16 установлены стальные водогрейные котлы марки КВВ-1,25, КВр-1,5, КВр-0,6 производства ПК «Стройдеталь». Котлы работают на твердом топливе (каменный уголь), Температурный график работы котельного оборудования: 60-80°C.

- В котельной пожарного депо установлен один водогрейный бытовой котёл. Котёл работает на твердом топливе (каменный уголь), температура нагрева воды до + 80°C.

**А) Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

- Суммарная установленная мощность котельной №16 - 2,881 Гкал/ч
- Суммарная установленная мощность котельной пожарного депо - 0,1 Гкал/ч.

**Б) Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.**

- Суммарная располагаемая мощность котельной №16 – 2,637 Гкал/ч,
- Суммарная располагаемая мощность котельной пожарного депо - 0,1 Гкал/ч

Располагаемые тепловые мощности котельных меньше установленных ввиду снижения эффективности сжигания топлива при использовании топлива с меньшей теплотой сгорания, чем у проектного топлива, и в результате снижения КПД котлов в процессе их эксплуатации.

**В) Существующие и перспективные затраты тепловой мощности и тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.**

- Максимальное потребление тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды котельной №16 – 71,46 Гкал/год.
- Максимальное потребление тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды котельной пожарного депо – 0,0001 Гкал/год.

**Г) Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто:**

- Тепловая мощность нетто котельной №16 – 3146,33 Гкал/год
- Тепловая мощность нетто котельной пожарного депо – 0,1 Гкал/год

**Д) Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя:**

- Потери тепловой энергии при передаче её по тепловым сетям котельной № 16 – 659,54 Гкал/год
- Ввод в эксплуатацию основного оборудования котельной №16 осуществлен в 1988 г.
- Ввод в эксплуатацию основного оборудования пожарного депо осуществлен в 2009 г.

---

### **РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

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

Водоподготовительная работа в котельной с.Новоцарицыно осуществляется установкой «Комплексон-6» производительностью 1,5 м<sup>3</sup>/час, что вполне хватает для осуществления максимального потребления тепловыми источниками.

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

В котельной № 16 с.Новоцарицыно водоподготовка осуществляется установкой «Комплексон-6» производительностью 1,5 м<sup>3</sup>/час. Потери теплоносителя обосновываются только аварийными утечками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует. Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя возвращенного равно количеству теплоносителя отпущенного в тепловую сеть.

**РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.**

Техническое перевооружение источника тепловой энергии с.Новоцарицыно предусматривает замену угольного котла КВр-0,6, имеющего КПД ниже 60% на более современный и высокоэффективный типа КВр-1,25, имеющие КПД на каменном угле не менее 80%.

Дополнительно необходимо провести замену насосного оборудования на энергоэффективные фирм «Grundofs» или «Wilо», имеющие мощность электропривода на 40 % меньше установленных при аналогичных расходно-напорных характеристиках.

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

Строительство новых источников тепловой энергии в с.Новоцарицыно не предусматривается.

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

Реконструкции источников тепловой энергии в с.Новоцарицыно не предусматривается.

**В) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.**

№ п/п	Адрес объекта/ мероприятия	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия
1.1	Реконструкция котельной с заменой котлов – 1 шт.	шт	Сохранение мощности котельной, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования, снижение удельных норм расхода газа
1.2	Реконструкция котельной с заменой насосного оборудования – 4 шт.	шт	Сохранение мощности котельной, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования, снижение удельных норм расхода

			электроэнергии.
1.3	Приобретение и монтаж стационарной дизель-генераторной установки	шт	Обеспечение надежности электроснабжения при производстве услуги теплоснабжения потребителей

**Г) Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрическое и котельных тепловой энергии, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавшей нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.**

Графика совместной работы существующих источников тепловой энергии нет

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

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в планах с.Новоцарицыно не предусмотрены.

**Е) 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.

**Ж) 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.**

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:

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	Котельная № 16	2,881	1,45

2	Котельная пожарного депо	0,1	0,01
---	--------------------------	-----	------

### 3) Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии.

Для регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии используется *качественное регулирование*, т.е. температурой теплоносителя. При постоянном расходе изменяется температура теплоносителя. Температурный график теплоносителя представлен в Таблице.

При качественном регулировании температура теплоносителя зависит от температуры наружного воздуха. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым СНиП 41-01-2003.

Таблица

Температура наружного воздуха, град.С	Температура воды в подающем трубопроводе град.С	Температура воды в обратном трубопроводе град.С
1	2	3
-37	80	60
-36	79.2	59.5
-35	78.2	58.9
-34	77.3	58.4
-33	76.4	57.8
-32	75.5	57.2
-31	74.5	56.6
-30	73.6	56.1
-29	72.7	55.5
-28	71.7	54.9
-27	70.7	54.3
-26	69.8	53.7
-25	68.9	53.1
-24	68	52.5
-23	66.9	52
-22	66	51.4
-21	65.1	50.8
-20	64.2	50.2
-19	63.2	49.6
-18	61.6	48.9
-17	61.1	48.3
-16	60.2	47.7
-15	59.3	47.1
-14	58.4	46.5
-13	57.3	45.9
-12	56.3	45.2
-11	55.2	44.5
-10	54.2	43.8
-9	53.2	43.1
-8	52.2	42.5
-7	51.2	41.8
-6	50.2	41.1
-5	49.2	40.5
-4	48.2	39.8
-3	47.2	39.1
-2	46.2	38.4
-1	45.1	37.7
0	44	37
+1	42.9	36.3
+2	41.7	35.4

+3	40.6	34.6
+4	39.3	33.7
+5	38.4	33.1
+6	37.3	32.3
+7	36.1	31.5
+8	34.9	30.7

**И) Предложения по перспективной установленной мощности каждого источника тепловой энергии с учётом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.**

**Перспективный баланс тепловой мощности котельной №16:**

- 1) Общая установленная мощность основного оборудования: 2,881 Гкал/ч
- 2) Общая располагаемая мощность (снижается из-за использования угля с меньшей рабочей теплотой сгорания, чем у проектного топлива и в результате снижения КПД котлов в процессе их эксплуатации): 2,637 Гкал/ч;
- 3) Располагаемая мощность технического резерва (один из трех котлов в резерве – 100% резервирование потребителей первой категории): 1,32 Гкал/ч;
- 4) Общая располагаемая мощность без учета технического резерва (общая располагаемая мощность за вычетом располагаемой мощности технического резерва): 2,365 Гкал/ч;
- 5) Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей (расчет при температуре наружного воздуха -37°C): 1,45 Гкал/ч;
- 6) Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя: не более 0,27 Гкал/ч;
- 7) Резерв тепловой мощности (общая располагаемая мощность без учета технического резерва за вычетом потребности в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей и за вычетом потребности в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя): **-0,103 Гкал/ч.**

**Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной №16 представлены в Таблице.**

Таблица

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,881	2,881	2,881	2,881
Общая располагаемая мощность, Гкал/ч	2,637	2,637	2,637	2,637
Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч	1,32	1,32	1,32	1,32
Общая располагаемая мощность без учета технического резерва, Гкал/ч	1,561	1,561	1,561	1,561
Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч	1,45	1,46	1,42	1,42
Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026
Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244
<b>Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч</b>	<b>-0,159</b>	<b>-0,169</b>	<b>-0,129</b>	<b>-0,129</b>

Перспективные балансы тепловой мощности котельной № 16 представленные в Таблице, показывают, что, при реализации планов увеличения объемов потребления тепловой энергии, котельные не смогут обеспечить потребителей необходимой тепловой мощностью без технического резерва. Учитывая, что КПД котла КВр-0,6 согласно эспресс-аудиту имеют ниже 60%, необходима реконструкция источника тепловой энергии с заменой этого котла.

### ***Перспективный баланс тепловой мощности котельной пожарного депо:***

Перспективного увеличения площадей строительного фонда не предусматривается, поэтому перспективный тепловой баланс котельной пожарного депо остаётся постоянным.

## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ.**

---

Тепловые сети котельной №16 введены в эксплуатацию в 2007 и 2010 гг. общая протяженность теплотрассы составляет 2341,2 м. Способ прокладки тепловых сетей надземный на опорах с тепловой изоляцией «ТИСМА» и гидроизоляция – рубероид РПК-350. Количество компенсаторов – 6 шт. Тепловые колодцы выполнены из железобетонных панелей с утеплением минеральной ватой. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы.

2) Тепловые сети котельная пожарного депо не имеет.

3) Потери тепловой энергии в сетях не превышают 17 % от нагрузки потребителей.

4) Коммерческий (приборный) учет тепловой энергии имеется в многоквартирных жилых домах, а также индивидуальных жилых домов.

5) Для отсечения абонентов, на вводе в здания установлена запорная арматура.

Необходима реконструкция существующих тепловых сетей с сохранением диаметра трубопроводов и прокладкой надземно. При этом использовать современные материалы теплоизоляции: «ТИСМА» и плёнка армированная для гидроизоляции. Устанавливать запорную арматуру безсальникового исполнения, для снижения утечек теплоносителя.

**А) Предложения по 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).**

Строительство новых тепловых сетей не предусматривается. В период проведения текущих ремонтов тепловых сетей будет проводится оптимизация диаметров в соответствии с проведёнными гидравлическими расчётами.

**Б) Предложения по 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.

**В) Предложения по 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.**

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.

**Г) Предложения по 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.

**Д) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.**

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

№ п/п	Адрес объекта/ мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Цели реализации мероприятия
1.1	Реконструкция разводящих сетей с заменой запорной арматуры, ветхих участков и тепловой изоляции	п.м.	700	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**

1) В котельной № 16 и котельной пожарного депо с.Новоцарицыно в качестве основного топлива используется уголь каменный Кузбасского месторождения.

2) Уголь каменный, марка ДР, размер кусков от 13мм до 100мм, доля кусков менее 13мм не более 30 %. Угли марки ДР: Д – длиннопламенный, Р - сокращение классификации по размеру кусков.

3) Топливо поставляется автомобильным транспортом из вкладов омской топливной компании в р.п.Москаленки. Резервный запас топлива на отопительный период 2014-2015г. составил 100%.

***Топливный баланс на 2014 год котельной №16:***

1) Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре): 1131,53 т/год.

2) Тепло сожженного топлива: 3958,92 Гкал/год.

3) Затраты тепла на собственные нужды котлов: не более 71,66 Гкал/год.

4) Потери тепла через изоляцию трубопроводов и с утечками: не более 743,9 Гкал/год.

6) Отпуск тепла потребителям: 3143,29 Гкал/год.

7) Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров): тепло сожженного топлива за вычетом затрат тепла на собственные нужды котлов за вычетом всех видов потерь и за вычетом отпуска тепла потребителям = 50 Гкал/год.

**Перспективные топливные балансы котельной №16 представлены в Таблице 2.**

Таблица 12

	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г
Расход топлива за год, т	978,24	1031,3	1004,5	999,6
Тепло сожженного топлива, Гкал/г	3926,58	3948,79	3846,26	3827,57
Затраты тепла на собственные нужды котлов, Гкал/г	71,07	71,46	69,60	69,27
Потери тепла через изоляцию трубопроводов, Гкал/г	659,54	659,54	659,54	659,54
Отпуск тепла потребителям, Гкал/г, в т. ч.	3267,04	3460,2	3482,7	3498,3
Потребители, финансируемые из федерального бюджета	0	0	0	0
Потребители, финансируемые из областного бюджета	172,79	170,66	170,66	170,66
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района	1806,48	1785,85	1706,96	1706,96
Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения	355,074	307,31	307,31	307,31
Потребители, финансируемые за счет собственных средств	87,36	98,04	98,04	98,04
Население	845,33	855,92	834,15	815,79
Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров), Гкал/г	50	50	50	50

Снижение выработанного с 2017 г. тепла планируется за счет установки узлов учета тепловой энергии у населения, в средней школе, отключения части гаража и снижения затрат на собственные нужды котельной.

**Топливный баланс на 2014 год котельной пожарного депо:**

1) Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре): 165 т/год.

2) Тепло сожженного топлива: 15,68 Гкал/год.

3) Затраты тепла на собственные нужды котлов: не более 0,06 Гкал/год.

4) Потери тепла через изоляцию трубопроводов и с утечками: не более 0,0 Гкал/год.

6) Отпуск тепла потребителям: 15,62 Гкал/год.

7) Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров): тепло сожженного топлива за вычетом затрат тепла на собственные нужды котлов за вычетом всех видов потерь и за вычетом отпуска тепла потребителям = 0,0 Гкал/год.

**Перспективные топливные балансы котельной пожарного депо представлены в Таблице 3.**

Таблица 13

	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г
Расход топлива за год, т	165	165	165	165
Тепло сожженного топлива, Гкал/г	15,68	15,68	15,68	15,68
Затраты тепла на собственные нужды котлов, Гкал/г	0,008	0,008	0,008	0,008

Потери тепла через изоляцию трубопроводов, Гкал/г	0	0	0	0
Отпуск тепла потребителям, Гкал/г	15,672	15,672	15,672	15,672
Небаланс (неучтенные потери, погрешность учета параметров), Гкал/г	0	0	0	0

## **РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.**

---

### **А) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.**

По предварительной оценке величина необходимых инвестиций в техническое перевооружение котельной с заменой котла, дымовой трубы и электрооборудования составляет порядка 1300 тыс. рублей, с учетом прочих расходов.

### **Б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и насосных систем.**

По предварительной оценке величина необходимых инвестиций в техническое перевооружение старых и строительство новых теплосетей, замену насосного оборудования составляет порядка 1100 тыс. рублей, с учетом прочих расходов.

### **В) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы систем теплоснабжения.**

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы систем теплоснабжения в с.Новоцарицыно не планируется.

№ п/п	Адрес объекта/ мероприятия	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.			Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Реализация мероприятий по годам, тыс. руб.		
					2015	2016	2017		2015	2016	2017
1	<b>Котельная № 16, ул. Первомайская 24</b>										
1.1	Реконструкции котельной с заменой котла КВр-0,6 на КВр-1,25		Увеличение мощности котельной с гарантированным обеспечением выработки тепловой энергии, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования, снижение удельных норм расхода топлива	1			1	700,0			700,0
1.2	Реконструкция котельной с заменой насосного оборудования	шт	Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей,	4		2	2	360,0		300,0	60,0
1.3	Реконструкция разводящих сетей с заменой запорной арматуры, ветхих участков и тепловой изоляции	п.м	снижение уровня износа объектов, повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива	416		200	216	600,0		300,0	300,0
1.4	Замена расширительного бака на мембранные Reflex 1000/6	шт	Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижение уровня износа объектов, повышение качества и надежности коммунальных услуг.	3		3		250,0		250,0	

## **РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЯ О ВЫБОРЕ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.**

---

Весь многоквартирный жилой фонд, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной № 16 и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории с.Новоцарицыно осуществляет ООО «Тепловая компания 1». Зона деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Тепловая компания 1» охватывает всю территорию с.Новоцарицыно, так как она осуществляет теплоснабжение объектов многоквартирного жилого фонда, социально значимых объектов бюджетной сферы, прочих потребителей, находящихся в центральном районе села .

## **РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК 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:

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	Котельная № 16	2,881	1,45
2	Котельная пожарного депо	0,1	0,01

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

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно.

## **РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ БЕЗХОЗЯЙНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Бесхозных тепловых сетей в Новоцарицынском сельском поселении нет.