|  |
| --- |
| СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ |
| Дата: | 08.04.2014 |

**Проект**

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Большекрепинского сельского поселения  являются:

- Федеральный Закон от 27.07.2010 года № 190 «О теплоснабжении»;

- Генеральный план Большекрепинского сельского поселения

1. Общие положения

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, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

1. 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 Большекрепинского сельского поселения тепловой энергией;

- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения Большекрепинского сельского поселения;

- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

3.    Пояснительная записка схемы теплоснабжения:

3.1.   Большекрепинское сельское поселение входит в состав Родионово-Несветайского муниципального района.

Большекрепинское сельское поселение образованно в 2006 году в связи с реорганизацией Большекрепинской сельской администрации. Большекрепинское сельское поселение расположено на юго-западе Ростовской области. Сельское поселение граничит на севере с Луганской областью Украины, на юге- Мясниковским районами, на западе- с Куйбышевским, Матвеево-Курганским и Неклиновским районами Ростовской области.

сл. Большекрепинская расположена всего в 28 км от сл. Родионово-Несветайская и в 66 км от г.Ростов-на-Дону. Выгодное местоположение дополняет развитая транспортная инфраструктура сельского поселения. Слобода Большекрепинская посередине делится автомагистралью регионального значения, связывающей Родионово-Несветайский район с Матвеево-Курганским районом. Площадь территории Большекрепинского сельского поселения -34093 га. В состав Большекрепинского сельского поселения входят 9 населенных пунктов:

сл. Большекрепинская

х. Выдел

          с. Греково-Ульяновка

с. Каршено-Анненка

          х. Новая Украина

  х. Папчино

          х. Персиановка

х. Почтовый Яр

с. Чистополье

**Аппарат Администрации** Большекрепинского сельского поселения состоит :

- Специалист по вопросам мобилизационной подготовки, пожарной безопасности, ГО и ЧС ;

- Специалист I категории (правовая, кадровая, архивная работа, регистрационный учет.);

- Сектор экономики финансов;

**Земельные ресурсы**- главное природное богатство Бльшекрепинского сельского поселения, обеспечивающее его сельскохозяйственную специализацию. В общей структуре земли преобладают почвы- черноземы обыкновенные среднемощные, относящиеся к восточно-европейской фракции. Мощность гумусового горизонта в этих почвах составляет 75-76 см, запасы гумуса-251-350 т/га, что характеризует высокое потенциальное плодородие этих почв.

Общая площадь всех категорий земель поселения составляет 34093га.

**Водные ресурсы** территории- река Тузлов и река Большая Крепкая.

Основное предназначение поверхностных вод- рекреационное.

Также важным водным ресурсом является наличие на территории поселения запасов минеральных подземных вод специфического состава (с биологически-активными компонентами- йодом, бромом).

Вместе с тем, минеральные воды залегают на большой глубине, разработка и исследование их месторождений до настоящего времени не проводились.

**Минерально-сырьевая** база Большекрепинского сельского поселения характеризуется наличием месторождений строительного камня, а также запасами глин, суглинков и мергеля.

Месторождения строительного камня представлены ракушечником, пригодными для строительства.

В настоящее время на территории поселения разработок не ведется.

**Климат поселения** умеренно континентальный, формирующийся под влиянием циркуляционных процессов южной зоны умеренных широт. Однако на территорию района возможны вторжения арктического воздуха, вызывающего усиление циклонической деятельности, что характерно для зимнего периода. Вторжение масс тропического воздуха (около 17 дней в году) обуславливают изнуряющую жару летом и значительное повышение температуры воздуха зимой.

Зима умеренно холодная. Среднемесячная температура самого холодного месяца в году (января) равна – 4,5°С, абсолютный минимум достигает - 30°С. Продолжительность периода с устойчивыми морозами около двух месяцев. Безморозный период продолжается в среднем 240 дней. Глубина промерзания грунта в среднем составляет 0,2-0,4 м.

Лето в поселении жаркое, средняя месячная температура июля + 30°С, максимальная температура воздуха достигает +42°С.

**3.2. Население.**

Численность населения по Большекрепинскому сельскому поселению по итогам Всероссийской переписи населения 2010 года составила около 3,9 тысяч человек.

Численность пенсионеров – 45%

Работающего населения – 55%.

Доля числа учащихся -8%

Доля детей дошкольного возраста-7,2%

По половому признаку наблюдается преобладание числа женщин (53% от общей численности населения) над числом мужчин (47% от общей численности населения), что обусловлено разной продолжительностью жизни.

В связи с преобладанием лиц старше 49 лет(40%) над количеством детей: дошкольного возраста (7,2%) и учащихся (8%) - население относится к регрессивному типу (депопуляция населения).

Процесс старения населения обусловлен низкой рождаемостью.

Ниже в таблице 3.3.1. приведены показатели численности населения муниципального образования Большекрепинского сельского поселения по возрастным группам на 01.01.2012 года.

Таблица 3.3.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование характеристики |  |
| Количество(чел.) |
|  | Численность населения всего,  в т.ч.: | **3906** |
|  | работающих | **2148** |
|  | пенсионеров | **1757** |
|  | учащихся | **312** |
|  | дошкольного возраста | **281** |
|  | женщин | **2070** |
|  | мужчин | **1836** |

**Прогноз численности населения Большекрепинского сельского поселения**

Таблица 3.3.2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Периоды | Прирост (убыль) численности населения, чел. | | | Население на конец периода округленно, чел. |
| Всего за период | в том числе за счет: | |
| естественного прироста | миграционного оттока |
| 2012-2015 | 25 | - | 25 | **3931** |
| 2015-2029 | 30 | - | 30 | **3961** |

Распределение населения по населенным пунктам Большекрепинского сельского поселения приведено в таблице 3.3.3

Таблица 3.3.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сельского поселения | Современное состояние, чел | Прогноз развития  2015г.,чел. | Прогноз развития  2029г., чел |
| сл. Большекрепинская | 2173 | 2183 | 2200 |
| х. Выдел | 553 | 555 | 560 |
| с. Греково-Ульяновка | 393 | 400 | 403 |
| с. Каршено-Анненка | 207 | 210 | 212 |
| х. Новая Украина | 11 | 13 | 14 |
| х. Папчино | 209 | 211 | 215 |
| х. Персиановка | 29 | 30 | 31 |
| х. Почтовый Яр | 154 | 156 | 157 |
| с. Чистополье | 177 | 200 | 205 |
| **Всего** | **3906** | **3958** | **3997** |

3.4 Сведения о существующем теплоснабжении:

В настоящее время теплоснабжающей организацией, обязанной заключить с потребителем договор теплоснабжения,  является единая теплоснабжающая организация ООО «Жилищник».

Источниками теплоты в Большекрепинском сельском поселении являются котельные:

- **Котельная МБОУ « Большекрепинская СОШ»**

3 котла КЧМ-5-К, тепловая мощность 40 кВт

Комплекс для измерения количества газа СГ-ТК-Д-40, счетчик газа ВК-G 25, корректор ТС 215

Насосы WILO IPL мощн. 2,2 кВт (2 шт)

Диаметр трубы (вода)-25-32

Диаметр трубы теплотрасса-76-89

Мощность котельной свыше 15 кВт.

- **Котельная «Большекрепинский СДК»**

Котел АОГВ-100-1. (2008 г)

Насос рециркуляции IBP60/280-50-М, насос помповый (маленький)

Счетчик газа мембранный АМ-G16Т-METRIX (2011)

Сигнализатор горючих газов СГГ-6М, Блок сигнализации и питания БСП-6М

Электросчетчик ЦЭ 6803 В

Теплотрасса состоящая из 2-х труб диаметром около 2-х дюймов- 20 м.

Техническое обслуживание производит филиал «Несветайрайгаз» ОАО «Ростовоблгаз»

- **Котельная МБОУ « Выделянская СОШ»**

Котел Факел с горелками ЛIH-1,2 -2шт.

Насос Грандаж-7,5\*300. 40\*40 м3, Насос 2ХП-7,5\*300. 40\*40 м3

Счетчик газовый RVG СП742

Трубопровод длина 2-х труб-0,7 км.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.    Наименование котельной (ЦТП), адрес  Max производительность подпиточных насосов, м3/час Max производительность ВПУ  Котельная «Большекрепинская СОШ», ул. Школьная 8 2,76 60 м3/ч  Котельная «Выделянская СОШ», ул. Молодежная 2 8,0 60 м3/ч  Котельная «Большекрепинский СДК», ул. Ленина 8 8,0 60 м3/ч  1.3.Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами.  Адрес объекта Годовое потребление  Тепловая энергия, Гкал Теплоноситель, м3  Отопление ГВС отопление ГВС  1 2 3 4 5  Котельная «Большекрепинская СОШ», ул. Школьная 8  улица Школьная 8 127,4 0 23,1 0  Котельная «Выделянская СОШ», ул. Молодежная 2  улица Молодежная 2 69,9 0 12,6 0  Котельная «Большекрепинский СДК», ул. Ленина 8  улица Ленина, 8 130,9 0 23,6 0  ГРАФИК  зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных:  «Котельная «Большекрепинская СОШ», ул. Школьная 8, Котельная «Большекрепинский СДК», ул. Ленина 8.  *(температурный график 95 – 70 0С)*   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Температура наружного воздуха,**  **Тнв 0С** | **Температура воды в подающей линии,**  **Тп0С** | | | **Температура воды в обратной линии, То0С** | | | **Средняя** | **Минималь-ная** | **Максима-**  **льная** | **Средняя** | **Максималь-**  **ная** | | **8** | **41** | **40** | **42** | **35** | **37** | | **7** | **43** | **41** | **44** | **36** | **38** | | **6** | **45** | **43** | **46** | **38** | **40** | | **5** | **46** | **45** | **48** | **39** | **41** | | **4** | **48** | **47** | **50** | **40** | **42** | | **3** | **50** | **48** | **52** | **41** | **43** | | **2** | **52** | **50** | **53** | **43** | **45** | | **1** | **53** | **52** | **55** | **44** | **46** | | **0** | **55** | **54** | **57** | **45** | **47** | | **-1** | **57** | **55** | **59** | **46** | **48** | | **-2** | **59** | **57** | **61** | **47** | **49** | | **-3** | **60** | **58** | **62** | **48** | **50** | | **-4** | **62** | **60** | **64** | **49** | **52** | | **-5** | **64** | **62** | **66** | **50** | **53** | | **-6** | **65** | **63** | **67** | **51** | **54** | | **-7** | **67** | **65** | **69** | **52** | **55** | | **-8** | **69** | **66** | **71** | **54** | **57** | | **-9** | **70** | **68** | **72** | **55** | **58** | | **-10** | **72** | **70** | **74** | **56** | **59** | | **-11** | **73** | **71** | **76** | **57** | **60** | | **-12** | **75** | **73** | **77** | **58** | **61** | | **-13** | **77** | **74** | **79** | **59** | **62** | | **-14** | **78** | **76** | **81** | **60** | **63** | | **-15** | **80** | **77** | **82** | **61** | **64** | | **-16** | **81** | **79** | **84** | **62** | **65** | | **-17** | **83** | **80** | **85** | **63** | **66** | | **-18** | **84** | **82** | **87** | **64** | **67** | | **-19** | **86** | **83** | **88** | **64** | **67** | | **-20** | **88** | **85** | **90** | **65** | **68** | | **-21** | **89** | **86** | **92** | **66** | **69** | | **-22** | **90** | **88** | **93** | **67** | **71** | | **-23** | **92** | **89** | **95** | **68** | **72** | | **-24** | **93** | **91** | **96** | **69** | **73** | | **-25** | **95** | **92** | **98** | **70** | **74** |   ГРАФИК  зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха (Котельная «Выделянская СОШ», ул. Молодежная 2)  *(температурный график 85 – 60 0С)*   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Температура наружного воздуха,**  **Тнв 0С** | **Температура воды в подающей линии,**  **Тп0С** | | | **Температура воды в обратной линии, То0С** | | | **Средняя** | **Минималь-ная** | **Максима-**  **льная** | **Средняя** | **Максималь-**  **ная** | | **8** | **37** | **36** | **38** | **31** | **33** | | **7** | **39** | **38** | **40** | **32** | **34** | | **6** | **40** | **39** | **41** | **33** | **35** | | **5** | **41** | **40** | **42** | **34** | **36** | | **4** | **43** | **42** | **44** | **35** | **37** | | **3** | **45** | **44** | **46** | **36** | **38** | | **2** | **46** | **45** | **47** | **37** | **39** | | **1** | **48** | **47** | **49** | **38** | **40** | | **0** | **50** | **48** | **52** | **39** | **41** | | **-1** | **51** | **49** | **53** | **39** | **41** | | **-2** | **52** | **50** | **54** | **40** | **42** | | **-3** | **54** | **52** | **56** | **42** | **44** | | **-4** | **55** | **53** | **57** | **42** | **44** | | **-5** | **56** | **54** | **58** | **43** | **45** | | **-6** | **58** | **56** | **60** | **44** | **46** | | **-7** | **60** | **58** | **62** | **45** | **47** | | **-8** | **61** | **59** | **63** | **46** | **48** | | **-9** | **63** | **61** | **65** | **47** | **49** | | **-10** | **64** | **62** | **66** | **48** | **50** | | **-11** | **65** | **63** | **67** | **49** | **51** | | **-12** | **67** | **65** | **69** | **50** | **52** | | **-13** | **69** | **67** | **71** | **51** | **54** | | **-14** | **71** | **69** | **73** | **52** | **55** | | **-15** | **72** | **70** | **74** | **53** | **56** | | **-16** | **73** | **71** | **75** | **54** | **57** | | **-17** | **75** | **73** | **77** | **55** | **58** | | **-18** | **77** | **75** | **79** | **56** | **59** | | **-19** | **78** | **76** | **80** | **57** | **60** | | **-20** | **79** | **77** | **81** | **57** | **60** | | **-21** | **81** | **79** | **83** | **58** | **61** | | **-22** | **82** | **80** | **84** | **59** | **62** | | **-23** | **83** | **81** | **85** | **59** | **62** | | **-24** | **84** | **82** | **87** | **60** | **63** | | **-25** | **85** | **82** | **88** | **60** | **63** |   Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Адрес объекта/  мероприятия | Ед. изм. | Цели реализации мероприятия | | 1. | Котельная «Большекрепинская СОШ», ул. Школьная 8 |  |  | | 1.1 | Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей (300 п.м.) от котельной до потребителей | к-т | 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 | | 1.2 | Реконструкция разводящих сетей с 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 |   В настоящее время на территории Большекрепинского сельского поселения размещено 3 газовых топочных, от которых осуществляется теплоснабжение объектов непроизводственной сферы. Среднегодовая выработка тепла топочными составляет ориентировочно 896 Гкал/год, расход газа – 90 тысяч. куб. м /год. Теплоснабжение предприятий осуществляется от собственных котельных, размещенных на территориях.  Учитывая, что Генеральным планом Большекрепинского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Изменения не производственных зон не планируется. |