**О Б О С Н О В Ы В АЮ Щ И Е М А Т Е Р И А Л Ы**

**приложение к программе комплексного развития систем**

**коммунальной инфраструктуры**

**муниципального образования Андрюковское сельское поселение**

**Мостовского района Краснодарского края**

**на период 20 лет (до 2032 года)**

**с выделением 1-ой очереди строительства – 10 лет с 2013 г. до 2022 г.**

**и на перспективу до 2041 года**

**Газоснабжение**

**том 5**

**Оглавление**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Введение | 3 |
| 2. | Характеристика существующего состояния системы газоснабжения | 4 |
| 2.1 | Характеристика системы газоснабжения | 4 |
| 2.1.1 | Воздействие системы газоснабжения на окружающую среду | 5 |
| 2.1.2 | Тарифы (плата) за подключение (присоединение) | 6 |
| 2.1.3 | Технические и технологические проблемы в системе газоснабжения | 6 |
| 2.2 | Описание существующих ГРС | 6 |
| 2.2.1 | ГРС «Переправная» | 6 |
| 3. | Перспективы развития | 7 |
| 3.1 | Ведомость часовых расходов газа по Бесленеевскому СП | 7 |
| 3.2 | Проектируемые газопроводы | 8 |
| 3.3 | Проектируемые газорегуляторные пункты | 9 |
| 4. | Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей | 10 |

1. Введение

Раздел «Газоснабжение» Комплексной программы развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Андрюковское сельское поселение выполнен на основании технического задания и исходных данных, выданных заказчиком, генерального плана развития района, генеральной схемы, инвестиционных программ газоснабжающих организаций: ОАО «Краснодаркрайгаз» и ОАО «Газпром», в соответствии с требованиями действующего законодательства с учетом основных положений «Методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ от 6 мая 2011 года № 204.

В разделе проведен анализ существующего состояния газовой отрасли, в том числе:

* технического состояния существующих объектов газоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы);
* балансов мощности и ресурсов природного газа (с указанием их производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления по группам потребителей);
* доли поставки природного газа по приборам учета и состояния установки приборов учета и потребителей;
* надежности работы системы газоснабжения;
* качество поставляемого природного газа;
* ресурсных возможностей газовой отрасли, наличия и потребности в объемах газа для достижения целей и результатов Программы с учетом перспективной численности населения муниципального образования, территориального развития населенных пунктов муниципального образования и инвестиционных проектов региона;
* даны предложения по реконструкции и модернизации объектов газовой отрасли.

**2. Характеристика существующего состояния системы газоснабжения**

В соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» к системе газоснабжения относятся:

- магистральные газопроводы условным диаметром до 1400 мм включительно с избыточным давлением среды свыше 1,2 МПа (12 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2) (при одиночной прокладке и прокладке в технических коридорах) для транспортирования природного, нефтяного и искусственного углеводородных газов из районов их добычи (от промыслов), производства или хранения до мест потребления (нефтебаз, перевалочных баз, пунктов налива, газораспределительных станций, отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий и портов);

- газораспределительные станции (ГРС)предназначенные для подачи газа населенным пунктам, промышленным предприятиям и другим потребителям в заданном количестве, с определенным давлением, необходимой степенью очистки, одоризации и учетом расхода газа;

- газопроводы высокого давления 1 категории - при рабочем давлении газа свыше 0,6 МПа (6 кгс/см2) до 1,2 МПа (12 кгс/см2) включительно для природного газа;

- газопроводы высокого давления II категории - при рабочем давлении газа свыше 0,3 МПа (3 кгс/см2) до 0,6 МПа (6 кгс/см2);

- газопроводы среднего давления - при рабочем давлении газа свыше 0,005 МПа (0,05 кгс/см2 до 0,3 МПа (3 кгс/см2);

- газорегуляторные пункты ГРП, газорегуляторные установки ГРУ, а также блочные газорегуляторные пункты ГРПБ заводского изготовления и шкафные регуляторные пункты ШРП, служащие для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети;

- газопроводы низкого давления - при рабочем давлении газа до 0,005 МПа (0,05 кгс/см2) включительно.

**2.1.Характеристика системы газоснабжения.**

Андрюковское сельское поселение Мостовского района Краснодарского края состоит из станицы Андрюки и села Солёное.

В настоящее время населенные пункты в Андрюковском сельском поселении не газифицированы природным газом.

Подключение Андрюковского сельского поселения проектируется к ГРС «Псебай».

Перспективное потребление газа по Андрюковскому СП на расчетный период (2030 г.) составляет – 6523 м3/час или 12016,4 тыс. м3/год, в том числе:

- на нужды населения - 6424 м3/ч или 11823,4 тыс. м3/год;

- на нужды котельных – 99 м3/ч или 193,0 тыс. м3/год.

**2.1.1. Воздействие системы газоснабжения на окружающую среду.**

Основными факторами, отрицательно влияющими на здоровье людей и окружающую среду, в системе газоснабжения:

- природный газ и продукты его сгорания многокомпонентная система, состоящая из десятков различных соединений, в том числе и специально добавляемых (табл. 1).

Состав газообразного топлива

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Компоненты | Содержание, % |
| Метан | 75-99 |
| Этан | 0,2-6,0 |
| Пропан | 0,1-4,0 |
| Бутан | 0,1-2,0 |
| Пентан | До 0,5 |
| Этилен | Содержится в отдельных месторождениях |
| Пропилен |
| Бутилен |
| Бензол |
| Сернистый газ |
| Сероводород |
| Диоксид углевода | 0,1-0,7 |
| Оксид углевода | 0,001 |
| Водород | До 0,001 |

- использование приборов, в которых происходит сжигание природного газа (газовые плиты и котлы), оказывает неблагоприятный эффект на человеческое здоровье. Кроме того, индивидуумы с повышенной чувствительностью к факторам окружающей среды реагируют неадекватно на компоненты природного газа и продукты его сгорания.

- природный газ в доме - источник множества различных загрязнителей. Сюда относятся соединения, которые непосредственно присутствуют в газе (одоранты, газообразные углеводороды, ядовитые металлоорганические комплексы и радиоактивный газ радон), продукты неполного сгорания (оксид углерода, диоксид азота, аэрозольные органические частицы, полициклические ароматические углеводороды и небольшое количество летучих органических соединений). Все перечисленные компоненты могут воздействовать на организм человека как сами по себе, так и в комбинации друг с другом (эффект синергизма).

**2.1.2. Тарифы (плата) за подключение (присоединение).**

Плата за подключение объекта капитального строительства к газораспределительным сетям в соответствии с «Правилами определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 г. №83 и методических рекомендаций Региональной энергетической комиссии – департамент цен и тарифов Краснодарского края (приказ от 19.07.2007г. №34/2007-ГАЗ) не установлена.

**2.1.3. Технические и технологические проблемы в системе газоснабжения.**

К технологическим проблемам относятся:

- большое количество тупиковых сетей (при отсечении участка сети отсекаются все потребители следующие за ним);

- во многих участках сетей отсутствие дополнительного резервного источника питания, при отключении головного сооружения (ремонт, профилактика, переоснащение, ЧС), абоненты остаются без газа, что может привести к моральному, физическому, а также материальному ущербу абонентов;

- отсутствие откорректированных схем газоснабжения в связи с расширением населенных пунктов;

- отсутствие перерасчета гидравлических нагрузок;

- не установлена плата за подключение объекта капитального строительства к газораспределительным сетям;

**2.2.Описание существующихГРС**

**2.2.1*ГРС «Псебай»***Р=0,6 МПа. Проектная производительность – 30000м3/ч.

Существующая нагрузка - 5730 м3/ч. Расчетная нагрузка – 22749 м3/ч.

Таблица № 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Существующее положение | | Перспектива на расчетный срок 2030 г. | |
| м3/ч | тыс. м3/ч | м3/ч | тыс. м3/ч |
| Псебайское СП | 2320 | 3900,4 | 11827 | 35058,6 |
| Андрюковское СП | - | - | 6523 | 12016,4 |
| Шедокское СП | 3410 | 17150 | 4399 | 8437,2 |
| Расчетная нагрузка на ГРС | 5730 | 21050,4 | 22749 | 55512,2 |

**3.Перспективы развития**

Согласно данным по перспективным показателям населения и жилищного фонда, из пояснительной записки к генеральному плану, разработанной архитектурно-планировочной мастерской ООО «ПИТП» потребление газа Андрюковского сельского поселения составит:

- в 2030 году – 6523 м3/час или 12016,4 тыс. м3/год

в том числе - на нужды котельныхустановокрасходыгазасоставят–45 м3/час или 193,0 тыс. м3/год.

Расчеты проводились в соответствии с СП 42-101-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

**3.1 Ведомость часовых расходов газа по Андрюковскому СП**Таблица№3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Год  (проект.) | Часовой расход, м3/ч | | Общий часовой расход м3/ч |
| Бытовые нужды | Котельные |
| ст. Андрюки | сущ. | - | - | - |
|  | 2030 г. | 3974 | 86 | 4060 |
| с. Солёное | сущ. | - | - | - |
| 2030г. | 2450 | 13 | 2463 |
| Итого по Андрюковскому СП | сущ. | - | - | - |
| 2030 г | 6424 | 99 | 6523 |

**3.2.Проектируемые газопроводы**

***Проектируемые газопроводы ст. Андрюки***

Таблица№ 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Рабочее давление, МПа | Материал | Протяженность, м | Проект.диаметр, мм | Расчетный срок, год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| К проектируемому ШРП-1 | в.д. | сталь | 20 | Ду 100 | 2030 |
| К проектируемому ШРП-2 | в.д. | сталь | 20 | Ду 100 | 2030 |
| К проектируемому ШРП-3 | в.д. | сталь | 940 | Ду 150 | 2030 |
| К проектируемому ШРП-4 | в.д. | сталь | 400 | Ду 100 | 2030 |
| К проектируемому ШРП-5 | в.д. | сталь | 1500 | Ду 100 | 2030 |
| К проектируемому ШРП-6 | в.д. | сталь | 1200 | Ду 100 | 2030 |
| К проектируемому ШРП-7 | в.д. | сталь | 30 | Ду 100 | 2030 |
| К проектируемому ШРП-8 | в.д. | сталь | 930 | Ду 50 | 2030 |
| К существующей котельной СОШ № 6 | в.д. | сталь | 120 | Ду 50 | 2030 |
| К проектируемому ПУРГ | в.д. | сталь | 20 | Ду 150 | 2030 |

***Проектируемые межпоселковые газопроводы***

Таблица№ 5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Рабочее давление, МПа | Материал | Протяженность, м | Проект.диаметр, мм | Расчетный срок, год |
| Распределительный газопровод | в.д. | сталь | 11000 | Ду 150 | 2030 |

**3.3Проектируемые газорегуляторные пункты**

***Проектируемые газорегуляторные пункты ст. Андрюки***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Таблица №6 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Расчетный срок, год |
| ШРП -1 | 2030 |
| ШРП -2 | 2030 |
| ШРП -3 | 2030 |
| ШРП -4 | 2030 |
| ШРП -5 | 2030 |
| ШРП -6 | 2030 |
| ШРП -7 | 2030 |
| ШРП -8 | 2030 |
| ПУРГ | 2030 |

***Проектируемые газорегуляторные пункты с. Солёное***

Таблица№7

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Расчетный срок, год |
| ШРП-1 | 2030 |
| ШРП-2 | 2030 |

**4. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мероприятия | Кол-во |  |
|
| Строительство ПРГ | 11 шт. | 1893,987 тыс.руб. |
| Прокладка газопровода высокого давления | 16,180 км | 36105,011 тыс.руб. |