|  |  |
| --- | --- |
| *C:\Users\lenovo\Desktop\ИП\49582-1cf7aa12.jpg* | *Индивидуальный предприниматель*  *Жеребцова Марина Алексеевна* |

Актуализация программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры   
муниципального образования городской округ «Охинский»

Сахалинской области

**Заказчик: Администрация муниципального образования городской округ» «Охинский»**



|  |
| --- |
| Разработчик  ИП Жеребцова Марина Алексеевна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

М.П.

г. Ставрополь, 2019 г.

### Оглавление

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВВЕДЕНИЕ………………………………………………………………………………………** | | **3** |
| **1.** | **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ………………………………………………………………** | **5** |
| **2.** | **ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ…………………………………………..** | **8** |
| **3.** | **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ…………………….……** | **12** |
| **4.** | **ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТУКТУРЫ………………………………………….....** | **17** |
| **5.** | **АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНОВЫХ РАСХОДОВ НА ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНФЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С РАЗБИВКОЙ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ФИНАНСИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОГРАММОЙ** | **20** |

Введение

Целью Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования городского округа «Охинский» на период 2019 - 2029 гг. (далее - Программа) является обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования городского округа «Охинский» (далее - МО ГО «Охинский») на период 2019 - 2029 годы.

Программа является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса.

Программа представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры города.

Основными задачами Программы являются:

* инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры;
* перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры;
* разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации, новому строительству систем коммунальной инфраструктуры;
* повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры;
* обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Формирование и реализация Программы базируется на следующих принципах:

- целевом - мероприятия и решения Программы комплексного развития должны обеспечивать достижение поставленных целей;

- системности - рассмотрение всех субъектов коммунальной инфраструктуры МО ГО «Охинский» как единой системы с учетом взаимного влияния всех элементов Программы друг на друга;

- комплексности - формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры в увязке с различными целевыми показателями Программами (федеральными, областными, муниципальными), реализуемыми на территории МО ГО «Охинский».

Срок реализации Программы: 2019 - 2029 гг.

Выполнение Программы осуществляется в 2 этапа.

Правовыми основаниями для Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО ГО «Охинский», являются следующие нормативно-правовые акты:

1. Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;

2. Приказ Госстроя от 28.10.2013 № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;

3. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;

4. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;

5. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

6. Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;

7. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»;

8. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

9. Градостроительный кодекс Российской Федерации;

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

11. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

12. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

13. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

14. Федеральный закон от 21.07.2007 № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»;

15. Генеральный план муниципального образования;

16. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования;

17. Устав муниципального образования.

Паспорт Программы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование  Программы | Программа комплексного развития систем  коммунальной инфраструктуры муниципального образования городского округа «Охинский» на период 2019- 2029 года (далее - Программа) |
| Основание для  разработки Программы | Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об  основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;  Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;  Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;  Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  Градостроительный кодекс Российской Федерации; Устав муниципального образования городской округ «Охинский»;  Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;  Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 100 «Об утверждении Методических рекомендаций по  подготовке технических заданий по разработке  инвестиционных программ организаций  коммунального комплекса»;  Приказ Министерства регионального развития  Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О  разработке программ комплексного развития систем  коммунальной инфраструктуры муниципальных  образований» |
| Заказчик Программы | Администрация муниципального образования городской округ «Охинский» |
| Разработчик программы | ИП Жеребцова Марина Алексеевна |
| Цель Программы | Обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования на период 2019-2029 годы |
| Задачи Программы | Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.  Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.  Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.  Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.  Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей. |
| Важнейшие целевые  показатели Программы | Износ объектов:  электроснабжения - 78,3%;  теплоснабжения - 40%;  водоснабжения - 55%  водоотведения - 10%;  газоснабжения - 40%.  Уровень потерь:  электроснабжения - 10%;  теплоснабжения - 0,2%;  водоснабжения - 2%  газоснабжения - 0,04%. |
| Сроки и этапы  реализации Программы | Период реализации Программы: 2019 - 2029 гг., реализуется в 2 этапа:  1 этап: 2019-2023 гг.;  2 этап: 2024-2029 гг. |
| Объемы и источники  финансирования  Программы | Всего на реализацию мероприятий Программы потребуется финансирование в сумме 11 812 952 тыс. руб.  Из них на реализацию мероприятий для систем:  - электроснабжения – 140 053 тыс. руб.,  - теплоснабжения – 7 545 108 тыс. руб.,  - холодного водоснабжения – 1 095 623 тыс. руб.,  - водоотведения – 2 308 747 тыс. руб.,  - сбора и утилизации ТКО – 175 836 тыс. руб.,  - газоснабжении – 140 053 тыс. руб.;  - ресурсосбережения – 343 939 тыс. руб.  - оснащения приборами учета – 63 593 тыс.руб. |

**1. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры**

Система ресурсоснабжения МО ГО «Охинский» включает следующие отрасли:

* электроснабжение;
* теплоснабжение;
* водоснабжение;
* водоотведение;
* утилизацию (захоронение) ТБО;
* газоснабжение.

Система электроснабжения

Основные технические данные:

* Количество ПС - 9 ед.;
* Количество силовых трансформаторов, установленных в ПС - 14 ед.;
* Суммарная мощность трансформаторов, установленных в ПС - 42,6 МВА;
* Количество ТП - 113 ед.;
* Силовых трансформаторов, установленных в ТП - 129 ед.;

- Суммарная мощность трансформаторов, установленных в ТП - 37,181 МВА;

* Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным электроснабжением - 100%;
* Прием электрической энергии в сеть – 74,901 млн кВт;
* Потери электрической энергии – 11,543 млн кВт (15,41%);
* Полезный отпуск электрической энергии – 63,260 млн кВт.

**Зона обслуживания ООО «Охинские электрические сети»:**

ВЛ-35 кВ «Новогородская» ПС 35/6 кВ "Новогородская" - расположена по ул. Цапко напротив ж/д №№ 26, 28 (район пожарной части МЧС) ВЛ-6 кВ от ПС 35/6 «Новогородская»: Фидер 31; Фидер 32; Фидер 33; Фидер 37; Фидер 310; ПС 35/6 кВ "Оха (ГРУ)" - расположена по ул. Чехова (район Хлебозавода) ВЛ-6 кВ от ПС 35/6 кВ "Оха (ГРУ)" Фидер 1; Фидер 2; Фидер 5; Фидер 6; Фидер 8; Фидер 9; Фидер 10; Фидер 11; Фидер 12; Фидер 13; Фидер А (до ВМ-6 кВ № 84); ТП 6/0,4 кВ г. Охи №№: 1, 2, 3, 4А, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 18,19, 24, 27, 29, 30, 33, 35, 36, 37, 38А, 40, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 56, 58, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78,79, 82, 83, 87, 95, 96н, 110, 113, 118, 120, 122, 122Н, 123, 124, 125А, 135, 140, 141, 143, 162, 164, 171, 175, 176, 183, 186, 187, 197, 233, 234, 245, 246

**Водонасосная станция "Озеро Медвежье"**

ВЛ-35 кВ "Медвежье озеро" ВЛ-6 кВ Фидер Б ПС 35/6 кВ "Медвежье озеро" ТП 6/0,4 кВ № 2 ВЛ-6 кВ Фидер 41

**село Лагури**

ВЛ-35 кВ "Москальво" ПС 35/6 кВ "Лагури" - район бывшей Металобазы ВЛ-6 кВ "Лагури" ТП 6/0,4 кВ № 103 - водонасосная ТП 6/0,4 кВ № 104 - жилой сектор ВЛ-0,4 кВ поселка, электроснабжение жилого сектора

**село Некрасовка**

ПС 35/6 кВ "28-ой км" ВЛ-6 кВ "Некрасовка" ТП 6/0,4 кВ № 116 -старый поселок ТП 6/0,4 кВ № 161 - новый поселок, ВЛ-0,4 кВ поселков, электроснабжение жилого сектора

**село Москальво**

ВЛ-35 кВ "Москальво" ПС 35/6 кВ "Москальво" ВЛ-6 кВ Фидер 2 "Москальво", за исключением отпайки на Метеостанцию, Холодильник ТП 6/0,4 кВ №№ 8, 9, ВЛ-0,4 кВ поселка, электроснабжение жилого сектора

**село Эхаби**

ВЛ-6 кВ от РВНО-6, на присоединении к ВЛ-6 кВ Фидер 3 ПС 35/6 кВ "Эхаби" ТП 6/0,4 кВ, 13А, ВЛ-0,4 кВ поселка, электроснабжение жилого сектора

**село Восточное**

ТП 6/0,4 кВ № 15, 15Б, 25 ВЛ-0,4 кВ поселка, электроснабжение жилого сектора

**село Тунгор**

ВЛ-6 кВ от ПС 35/6 кВ "Тунгор": Фидер 7, Фидер 5, Фидер 6 ТП 6/0,4 кВ №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ВЛ-0,4 кВ поселка, электроснабжение жилого сектора

**ПС 35/6 кВ "Аэропорт"**

ВЛ-6 кВ "Аэропорт"

Характеристика системы ресурсоснабжения

Данные по подстанциям ООО «Охинские электрические сети», представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика опорных центров питания МО ГО «Охинский»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  подстанции | Принадлежность | Напряжение | Загрузка ПС, % | Мощность гл. трансформаторов, МВА | Состояние  оборудования |
| Оха | МО ГО  «Охинский» | 35/6кв | 52 | 4х4 | удовл |
| Новгородская | МО ГО  «Охинский» | 35/6кв | 30 | 2х6,3 | удовл |
| Аэропорт | МО ГО  «Охинский» | 35/6кв | 5 | 1 | удовл |
| М. озеро | МО ГО  «Охинский» | 35/6кв | 21 | 2х4 | удовл |
| Лагури | МО ГО  «Охинский» | 35/6кв | 5 | 1 | удовл |
| Москальво | МО ГО  «Охинский» | 35/6кв | 15 | 2х1 | удовл |
| Ровная Марь | МО ГО  «Охинский» | 35/6 | 9 | 1 | удовл |
| 28 км. | МО ГО  «Охинский» | 35/6кв | 36 | 1 | удовл |

Балансы мощности и ресурса

Баланс электроэнергии за 2014-2018 гг. приведен в табл. 4. Баланс сформирован на основе данных, представленных ресурсоснабжающими организациями на официальном сайте организации.

По данным ПТО ООО «Охинские электрические сети» утвержденное значение технологических потерь на 2018 г. составляет 15,41 % от приема электроэнергии в сеть, что на 17,72% ниже фактического значения в 2014г. В целом за период 2014-2018 гг. наблюдается тенденция к снижению потребности в электроэнергии, при этом наблюдается и снижение % потерь, кроме 2018 г. что обусловлено высоким процентом износа электрических сетей.

Таблица 2

Баланс системы электроснабжения МО г.о. «Охинский» за 2014-2018 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед.  изм. | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Прием в сеть | млн кВтч | 80,695 | 77,957 | 76,029 | 72,295 | 74,901 |
| Потери | млн кВтч | 15,115 | 14,993 | 13,424 | 10,433 | 11,543 |
| Потери | % | 18,73 | 19,23 | 17,66 | 14,43 | 15,41 |
| Полезный отпуск из сети | млн кВтч | 65,479 | 62,879 | 62,519 | 61,781 | 63,260 |

Доля поставки ресурса по приборам учета

Доля поставки электроэнергии потребителям, расчеты за которую осуществляются по приборам учета, составляет 100%.

Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения

Резерв мощности составляет н/д кВт.

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Таблица 3

Баланс системы электроснабжения МО ГО «Охинский» за 2019-2029 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Прием в сеть, млн кВтч | Потери, млн кВтч | Полезный отпуск, млн кВтч | Потери, % |
| 2019 | 89,04 | 13,53 | 75,51 | 15,20 |
| 2020 | 91,21 | 13,68 | 77,53 | 15,00 |
| 2021 | 92,69 | 13,63 | 79,06 | 14,70 |
| 2022 | 94,17 | 13,65 | 80,52 | 14,50 |
| 2023 | 95,65 | 13,49 | 82,16 | 14,10 |
| 2024-2029 | 103,39 | 13,44 | 89,95 | 13,00 |

Надежность работы системы

Электрические сети ООО «Охинские электрические сети» по состоянию на 01.01.2019 г. изношены на 83,4% и нуждаются в замене.

Согласно «Схеме и программе развития электроэнергетики Сахалинской области на 2017-2021 годы», утвержденной губернатором Сахалинской области от 16.05.2017 г. №15, было выполнено техническое перевооружение и реконструкция Охинской ТЭЦ (2008-2017 годы).

В результате аварийных отключений недопоставок электроэнергии потребителям не произошло, так как присоединение потребителей к электрической сети осуществляется в соответствии с требованиями ПУЭ к надежности электроснабжения объектов соответствующих категорий.

Условия договоров по передаче электроэнергии и технологическим присоединениям к электрическим сетям регулируются Постановлениями Правительства РФ от 27.12.2009 № 861, от 31.08.2006. № 442 (в ред. от 11.08.2014).

Таблица 4

Информация по объёму сетей (км/шт) и износу (%) электротехнического оборудования на 01.01.2019 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Энергоснабжающие и электросетевые организации | ВЛ 35 | | ВЛ 10-6 | | ВЛ 0,4 | | КЛ 10-6 | | КЛ 0,4 | | ПС 35 | | ТП 10-0,4 | |
| км | % | км | % | км | % | км | % | км | % | Шт. | % | Шт. | % |
| МО "Охинской ГО" | | | | | | | | | | | | | | |
| ООО Охинские электрические сети | 41,5 | 93 | 131,13 | 38 | 140,64 | 84 | 14,43 | 100 | 38,03 | 100 | 9 | 87,5 | 113 | 81,2 |
|
|

Качество поставляемого ресурса

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

* отклонение напряжения от своего номинального значения;
* колебания напряжения от номинала;
* несинусоидальность напряжения;
* несимметрия напряжений;
* отклонение частоты от своего номинального значения;
* длительность провала напряжения;
* импульс напряжения;
* временное перенапряжение.

Воздействие на окружающую среду

Так как в МО ГО «Охинский» собственный генерирующий источник электроэнергии - ОАО «Охинская ТЭЦ», вредное воздействие на экологию оказывается со стороны объектов электроэнергетики, прежде всего выбросов ОАО «Охинская ТЭЦ» в процессе эксплуатации, а так же оказывается воздействие при строительстве и воздействие при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

* масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
* аккумуляторные батареи;
* масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

Эксплуатация аккумуляторных батарей сопровождается испарением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле и при дальнейшем старении происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Тарифы, плата за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Тарифы на электрическую энергию для населения Сахалинской области и приравненных к нему категорий потребителей по Сахалинской области на 2019 год установлены [приказом РЭК Сахалинской области от 20 декабря 2018 года № 91-Э](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/electro2018/prikaz_e91_20_12_2018.pdf) в следующих значениях:

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатель | Ед. изм. | I полугодие | II полугодие |
| 1. | Одноставочный тариф | руб./кВт·ч | 4,15 | 4,24 |
| 2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <1> | | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | руб./кВт·ч | 4,40 | 4,50 |
| Ночная зона | руб./кВт·ч | 2,55 | 2,61 |
| 3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <1> | | | |
| Пиковая зона | руб./кВт·ч | 5,20 | 5,30 |
| Полупиковая зона | руб./кВт·ч | 4,15 | 4,24 |
| Ночная зона | руб./кВт·ч | 2,55 | 2,61 |

Технические и технологические проблемы в системе

Проблемы эксплуатации источников электроснабжения МО ГО «Охинский»:

* высокий процент износа оборудования ПС МО ГО «Охинский»;
* перегруженность трансформаторов ПС, ТП, КТП в послеаварийном и ремонтном режимах (при работе 2-х трансформаторной подстанции в однотрансформаторном режиме);
* использование на ПС, ТП, КТП трансформаторов сверх нормативного срока эксплуатации;
* отсутствие резервов электрической мощности для подключения перспективной нагрузки на ряде центров питания г.о. «Охинский»;
* низкая надежность релейной защиты и автоматики (вероятность крупных аварий вследствие использования схем релейной защиты, основанных на механических реле;
* несовершенство систем телемеханики.

Проблемы эксплуатации электрических сетей МО ГО «Охинский»:

* высокая степень износа электрических сетей;
* низкая пропускная способность электрических сетей, отсутствие резервов токовой нагрузки;
* отсутствие автоматизированной системы управления уличным освещением;
* высокая длительность ремонтных и послеаварийных режимов, поиска места аварии и ее ликвидации в результате слабого развития автоматизации и телемеханизации электрических сетей;
* отсутствие компенсации реактивной мощности у потребителей на напряжении 6/0,4 кВ.

Система теплоснабжения

Основные технические данные

Охинская ТЭЦ, принадлежащая АО «Охинская ТЭЦ», расположена в нескольких километрах от города Оха и является единственным автономным источником электроснабжения Охинского района. Электроэнергия, вырабатываемая станцией, поставляется во все населённые пункты городского округа. АО «Охинская ТЭЦ» обеспечивает выработку и транспортировку тепловой энергии по магистральным тепловым сетям до границы балансовой принадлежности с МУП «ОКХ» с последующей ее реализацией значительной части потребителей города Оха. Граница балансовой принадлежности определена подкачивающей насосной станцией (далее по тексту – ПНС) АО «Охинская ТЭЦ»

МУП «ОКХ» осуществляет:

- передачу тепловой энергии потребителям города Оха от Охинской ТЭЦ.

Предприятие МУП «ЖКХ» осуществляет производство, передачу и реализацию тепловой энергии потребителям от пяти муниципальных котельных: № 16 в селе Восточное, модульной котельной МК КЕДР-5 в селе Москальво, модульной котельной МК КЕДР-4 в селе Тунгор, блочно-модульной котельной № 32 в селе Некрасовка.

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от котельных производится по температурному графику 95-70°С и регулируется автоматически в зависимости от температуры наружного воздуха. Общая установленная тепловая мощность источников, обеспечивающих покрытие присоединенной тепловой нагрузки городского округа «Охинский», на конец 2019 года составила 234,84 Гкал/ч.

Таблица 6

Источники теплоснабжения Охинского городского округа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | Наименование источника | Установленная  тепловая мощность, Гкал/ч | Доля в общей мощности  источников, % |
| АО "Охинская ТЭЦ" | Охинская ТЭЦ | 216 | 92,0 |
| МУП «ЖКХ» | котельная № 16 | 6,8 | 2,9 |
| МУП «ЖКХ» | МК КЕДР - 4 | 3,44 | 1,5 |
| МУП «ЖКХ» | МК КЕДР - 5 | 3,44 | 1,5 |
| МУП «ЖКХ» | БМК №32 | 5,16 | 2,2 |
| ИТОГО | | 234,84 | 100,0 |

Фактическая присоединенная тепловая нагрузка ТЭЦ в 2018 г. - 34,0482 Гкал/ч., величина присоединенной тепловой нагрузки жилищно-коммунального сектора от муниципальных котельных (также в 2018 г.) - 7,2 Гкал/ч., в т.ч. котельная №16 – 1,0 Гкал/ч., МК КЕДР-4 – 2,2 Гкал/ч. МК КЕДР-5 – 1,8 Гкал/ч., БМК №32 – 2,2 Гкал/ч.

Основные технические характеристики тепловых сетей

Тепловая сеть АО «Охинская ТЭЦ предназначена для транспортировки тепловой энергии от Охинской ТЭЦ до границы балансовой принадлежности с ООО «Теплосети». В качестве границы раздела определена ПНС Охинской ТЭЦ.

Таблица 7

Характеристика участков тепловых сетей: Магистральный теплопровод «Охинская ТЭЦ – ПНС Город»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип системы теплоснабжения | Тип теплоносителя | Параметры теплоносителя | Схема тепловых сетей | Протяжённость трубопроводов тепловых сетей в однотрубном исчислении, м | Средний наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей,мм |
| закрытая | горячая вода | 130/70 | кольцевая | 9489 | 820 |

От границы балансовой принадлежности до конечных потребителей транспортировка и распределение тепловой энергии осуществляется МУП «ОКХ». На балансе предприятия находится 30,252 км тепловых сетей.

Предприятие МУП «ЖКХ» осуществляет производство, передачу и реали-зацию тепловой энергии потребителям с. Восточное, с. Тунгор, с. Москальво, с. Некрасовка городского округа «Охинский». Характеристика участков тепловых сетей предприятия представлена в таблице 16.

Таблица 8

Характеристика участков тепловых сетей МУП «ОКХ»

| Тип тепловых сетей | Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м | Материальная  характеристика, м2 |
| --- | --- | --- |
| Котельная №16 (с. Восточное) | 2 851 | 261,55 |
| Котельная КЕДР-4 (п. Тунгор) | 6 124 | 683,65 |
| Котельная КЕДР-5 (п. Москальво) | 2 924 | 286,46 |
| БМК №32 (с. Некрасовка) | 6 007 | 561,72 |

Износ тепловых сетей составляет около 80 %, т.е. 80 %, или около 38 км трубопроводов в двухтрубном исчислении имеют срок службы более 20 лет.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами: от Охинской ТЭЦ — 130/70°С, от других источников - 90/70°С.

Безопасность и надежность системы

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергии потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнять следующие мероприятия:

* обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;
* резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;
* выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;
* контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;
* осуществление контроля затопляемости тепловых сетей, что позволит уменьшить наружную коррозию трубопроводов;
* комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления, теплота в системе горячего водоснабжения);
* АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;
* постоянный контроль за соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

Надежность обслуживания - количество повреждений на 1 км сетей в год.

В соответствии со СНиП 41-01-2003 «Тепловые сети» при проектировании новых либо реконструкции, модернизации и техническом перевооружении существующих систем теплоснабжения, а также отдельных объектов теплоэнергетики, при изменении их характеристик должно быть обеспечено увеличение уровня безопасности теплоснабжения в соответствии с утвержденной органами местного самоуправления перспективной схемой теплоснабжения города.

Воздействие на окружающую среду

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ проектируемыми и действующими промышленными предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

В соответствии с прогнозом, в городском округе «Охинский» к 2029 году снижается спрос на тепловую мощность и тепловую энергию по сравнению с 2018 годом.

Также в целом по округу прогнозируется снижение топливопотребления.

Данные факторы, наряду с внедрением современного энергетического оборудования при новом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении источников теплоснабжения, приведут к снижению существующего уровня негативного воздействия на окружающую среду.

Технические и технологические проблемы в системе

1. Большая протяженность тепловых сетей и значительная доля изношенных тепловых сетей обуславливает высокие тепловые потери. По результатам испытаний тепловой магистрали ТЭЦ - ПНС на тепловые потери через изоляцию были определены коэффициенты отношения фактических потерь с поверхности изоляции к нормативным значениям. Значения поправочных коэффициентов составили для подающего трубопровода 1,85, для обратного трубопровода – 1,72. Полученные данные свидетельствуют о том, что фактические потери превышают современные нормы в 3,5-4 раза.
2. В соответствии с существующими планами АО «Охинская ТЭЦ» с 2013 года выводится из эксплуатации турбоагрегат ПТ-25-90/10, , станционный № 6 . Взамен данного турбоагрегата в 2015 году будет введен турбоагрегат ПТ- 25/30 -8,8-1,01-1. В 2013 - 2014 годах установленная тепловая мощность Охинской ТЭЦ будет складываться из установленной мощности турбины № 5, введенной в 2011 году (тепловая мощность отборов - 72 Гкал/ч), и турбины № 4, введенной в 1969 году (тепловая мощность отборов - 72 Гкал/ч). Турбина № 4 на данный момент практически выработала свой эксплуатационный ресурс и выведена в резерв для обеспечения надёжности работы станции с условием минимальной наработкой часов. При этом фактические тепловые нагрузки при расчетной температуре наружного воздуха на коллекторах ТЭЦ (с учетом потерь в тепловых сетях) оцениваются на уровне 103,2 Гкал/ч в 2013 г. и 102,8 Гкал/ч в 2014 г. Таким образом, в 2013-2014 годах при температуре наружного воздуха выше минус 15 0С внешнее теплопотребление на Охинской ТЭЦ будет обеспечиваться за счет турбины № 5. При температурах наружного воздуха ниже минус 15 0С с учетом того, что на станции не используются РОУ для обеспечения внешнего теплопотребления в горячей воде, необходимо введение в работу резервной турбины №4, практически выработавшей ресурс. В этот период (при температурах наружного воздуха ниже минус 15 0С) в 2013-2014 годах надежность работы системы теплоснабжения Охинской ТЭЦ резко снижается, т.к. турбина № 4 ничем не резервирована. В связи с этим необходимо на период замены турбины № 6 в 2013-2014 годах предусмотреть возможность обеспечения внешнего теплопотребления при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок не только за счет турбоагрегатов, станционные №№ 4, 5), но и за счет редукционно-охладительных устройств (например, с главного паропровода на пиковые бойлеры)
3. Высокая протяженность магистральных трубопроводов от Охинской ТЭЦ до г. Оха, сложная развитая сеть квартальных трубопроводов системы теплоснабжения г. Оха, высокий срок службы трубопроводов и их недостаточная пропускная способность на отдельных участках вносят сложности в ведение гидравлического режима ряда потребителей города. Наиболее сложная ситуация сложилась в следующих районах:

* 2-й участок, Военный городок;
* ул. Ленина (д. 24, НГДУ);
* ул. Цапко (д.д. 1, 1а, 1/1, 2/3).

Тариф на коммунальные ресурсы

АО "Охинская ТЭЦ":

с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* 1 075,67 р./Гкал

с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.

* 1 101,48 р./Гкал

Тариф утвержден [приказом РЭК СО от 17.12.2018 г. № 77-Э](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/electro2018/prikaz_e77_17_12_2018.pdf)

МУП "ЖКХ" с. Восточное, Тунгор, Москальво:

с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* 1 552,40 р./Гкал

с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.

* 1 589,65 р./Гкал

Тариф утвержден [приказом РЭК СО от 12.12.2018 г. № 67-Э](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/electro2018/prikaz_e67_12_12_2018.pdf)

МУП "ЖКХ" с. Некрасовка:

с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* 1 393,36 р./Гкал

с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.

* 1 426,80 р./Гкал

Тариф утвержден [приказом РЭК СО от 12.12.2018 г. № 67-Э](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/electro2018/prikaz_e67_12_12_2018.pdf).

Система водоснабжения

**Институциональная структура**

Водоснабжение населенных пунктов МО ГО «Охинский» осуществляется из следующих источников:

* г. Оха и с. Эхаби (ВЗУ на оз. Медвежьем);
* с. Лагури (ВЗУ на р. Лагуринка);
* с. Восточное (арт. скважины №№279,280);
* с. Москальво (арт. скважины №283,284);
* с. Некрасовка (арт. скважины № 33/01,302);
* с. Тунгор (ВЗУ на оз. Тунгор, в перспективе арт. скважины).

Характеристика системы ресурсоснабжения

Основным источником воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей г. Оха является водохранилище на о. Медвежье. Непосредственно рядом с водохранилищем расположен комплекс водоочистных сооружений и насосный станций, состоящий из двух водозаборных сооружений, двух станций первого подъема, сооружений для фильтрации воды, станции второго подъема, распределительных камер. Подъем воды из водохранилища осуществляется двумя водозаборными устройствами. Из каждого из ВЗУ вода поступает в насосные станции первого подъема, одна станция предназначена для снабжения питьевой водой г. Охи, вторая станция для обеспечения технической водой местной ТЭЦ. Из станции, предназначенной для обеспечения потребностей города, вода поступает в водоочистные сооружения расположенные в непосредственной близости от насосной станции. В состав водоочистных сооружений г. Оха входят:

- Фильтрация осуществляется при помощи скорых фильтров. Загрузка фильтров: гравий, кварцевый песок.

- Обеззараживание – гипохлоритом кальция.

- Осветлители с взвешенным осадком коридорного типа - 6шт.

- Скорые фильтры - 5шт.;

- Резервуары чистой воды емкостью по 2000м3 каждый - 2шт.;

- Резервуары повторного использования промывной воды емкостью 250м3 каждый - 2шт. (на данный момент не используются);

- Физико-химическая лаборатория. Из резервуаров ВОС вода поступает на станцию второго подъема, откуда, минуя распределительную камеру, поступает по магистральному трубопроводу в распределительную сеть города.

От станции первого подъема технической воды неочищенная вода по отдельному магистральному водопроводу подается на ТЭЦ.

Водоснабжение с. Эхаби осуществляется от водозабора на водохранилище на о. Медвежьем. Вода в село подается от станции второго подъема г. Оха. Система подготовки воды в селе отсутствует.

Село Тунгор. Водозабор, снабжающий потребителей села, находится в оз. Тунгор, расположенном в 17км на юго-восток от г. Охи. На дне озера устроен ряжевый водозабор, откуда вода поступает на станцию первого подъема. От станции первого подъема вода по магистральному трубопроводу подается на станцию второго подъема, где производится ее фильтрование и обеззараживание гипохлоритом натрия, далее очищенная вода поступает потребителям в село. Требуется переход с поверхностного водоема оз. Тунгор на построенный подземный водозабор со станцией водоподготовки в с. Тунгор.

Село Москальво. Водоснабжение села с 01.07.2016г. осуществляется из подземного водозабора. Вода, забираемая из скважин подается на установку водоподготовки. От станции первого подъема, при помощи насосов СМ, вода по магистральному трубопроводу поступает потребителям в село.

Село Некрасовка. Водоснабжение села осуществляется из подземного водозабора от артезианских скважин №33/01 и №302. Глубинный насос из скважины подаёт воду в водонапорную башню, из водонапорной башни вода поступает в систему водоснабжения села без очистки.

Село Восточное. Водоснабжение села с 01.07.2018 г. осуществляется от артезианских скважин №279 и №280. Глубинный насос из скважины подаёт воду в водонапорную башню, из водонапорной башни вода поступает в систему водоснабжения села без очистки (очистка не требуется на основании показателей воды, соответствующим нормативным требованиям).

Село Лагури. В состав существующих сооружений водопровода с. Лагури входят следующие объекты:

* Водозаборные сооружения.
* Водопроводная насосная станция первого подъема.
* Резервуары чистой воды.
* Водопроводная насосная станция второго подъема.
* Коммуникации, колодцы и камеры.

ВЗУ с. Лагури расположен на берегу р. Лагуринка в 1.2 км от села. Он состоит из береговых ВЗС, совмещенных с ВНС первого подъема.

ВНС второго подъема и РЧВ расположены на одной площадке на территории с. Лагури (около котельной).

Вода, забираемая из р. Лагуринка водозаборными сооружениями, водопроводной насосной станцией первого подъема по одному наружному напорному водоводу подается в резервуары чистой воды. Обеззараживание воды осуществляется на площадке ВНС второго подъема и РЧВ (см. п. 3 отчета). Из РЧВ вода водопроводной насосной станцией второго подъема подается потребителям в с. Лагури.

Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения

Таблица 9

Прогнозный баланс водоснабжения МО ГО «Охинский»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м3 | | | | | | | | | | | |
| 2018 г. (факт) | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| г. Оха (с. Эхаби и с. Лагури) | | | | | | | | | | | | |
| Подъем/забор воды | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 |
| Пропуск через очистные сооружения | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 | 3470,04 |
| Собственные нужды организации | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 | 313,8 |
| Объем отпуска в сети | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 | 3156,24 |
| Объем потерь при транспортировке | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 | 1517,88 |
| Объем реализации, в т.ч.: | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 | 1638,36 |
| жилфонд | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 | 1282,21 |
| объекты общественно­делового назначения | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 | 106,13 |
| промышленность | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 | 250,02 |
| собств. подразделения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с. Восточное | | | | | | | | | | | | |
| Подъем/забор воды | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| Пропуск через очистные сооружения | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м3 | | | | | | | | | | | |
| 2018 г. (факт) | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| Собственные нужды организации | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| Объем отпуска в сети | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| Объем потерь при транспортировке | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| Объем реализации, в т.ч.: | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| жилфонд | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| объекты общественно­делового назначения | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| промышленность | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| собств. подразделения | 23,674 | 54,749 | 54,199 | 53,659 | 53,109 | 52,059 | 51,509 | 50,969 | 49,879 | 49,329 | 47,879 | 46,339 |
| с. Тунгор | | | | | | | | | | | | |
| Подъем/забор воды | 50,627 | 109,500 | 108,41 | 107,31 | 106,22 | 103,831 | 102,741 | 101,641 | 99,456 | 98,356 | 96,171 | 95,071 |
| Пропуск через очистные сооружения | 50,627 | 109,500 | 108,41 | 107,31 | 106,22 | 103,831 | 102,741 | 101,641 | 99,456 | 98,356 | 96,171 | 95,071 |
| Собственные нужды организации | 0,145 | 41,804 | 41,804 | 41,804 | 41,804 | 40,515 | 40,515 | 40,515 | 39,420 | 39,420 | 38,325 | 38,325 |
| Объем отпуска в сети | 50,482 | 67,696 | 66,606 | 65,506 | 64,416 | 63,316 | 62,226 | 61,126 | 60,036 | 58,936 | 57,846 | 56,746 |
| Объем потерь при транспортировке | 4,686 | 21,90 | 20,81 | 19,71 | 18,62 | 17,52 | 16,43 | 15,33 | 14,24 | 13,14 | 12,05 | 10,95 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м3 | | | | | | | | | | | |
| 2018 г. (факт) | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| Объем реализации, в т.ч.: | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 | 45,796 |
| жилфонд | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 | 36,446 |
| объекты общественно­делового назначения | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 | 0,777 |
| промышленность | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 | 7,643 |
| собств. подразделения | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 |
| с. Москальво | | | | | | | | | | | |  |
| Подъем/забор воды | 14,47 | 23,72 | 23,482 | 23,245 | 22,951 | 22,714 | 22,477 | 22,002 | 21,765 | 21,546 | 21,053 | 20,579 |
| Пропуск через очистные сооружения | 14,47 | 23,72 | 23,482 | 23,245 | 22,951 | 22,714 | 22,477 | 22,002 | 21,765 | 21,546 | 21,053 | 20,579 |
| Собственные нужды организации | 0,414 | 6,224 | 6,224 | 6,224 | 6,167 | 6,167 | 6,167 | 5,930 | 5,930 | 5,930 | 5,692 | 5,455 |
| Объем отпуска в сети | 14,056 | 17,496 | 17,258 | 17,021 | 16,784 | 16,547 | 16,31 | 16,072 | 15,835 | 15,616 | 15,361 | 15,124 |
| Объем потерь при транспортировке | 1,304 | 4,744 | 4,506 | 4,269 | 4,032 | 3,795 | 3,558 | 3,320 | 3,083 | 2,864 | 2,609 | 2,372 |
| Объем реализации, в т.ч.: | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 | 12,752 |
| жилфонд | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 | 11,895 |
| объекты общественно­делового назначения | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 |
| промышленность | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м3 | | | | | | | | | | | |
| 2018 г. (факт) | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| собств. подразделения | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 | 0,469 |
| с. Некрасовка | | | | | | | | | | | | |
| Подъем/забор воды | 55,558 | 73,000 | 72,270 | 71,540 | 70,810 | 69,969 | 69,239 | 68,509 | 67,049 | 66,319 | 64,859 | 64,129 |
| Пропуск через очистные сооружения | 55,558 | 73,000 | 72,270 | 71,540 | 70,810 | 69,969 | 69,239 | 68,509 | 67,049 | 66,319 | 64,859 | 64,129 |
| Собственные нужды организации | 0,158 | 8,141 | 8,141 | 8,141 | 8,141 | 8,030 | 8,030 | 8,030 | 7,300 | 7,300 | 6,570 | 6,570 |
| Объем отпуска в сети | 55,40 | 64,859 | 64,129 | 63,399 | 62,669 | 61,939 | 61,209 | 60,479 | 59,749 | 59,019 | 58,289 | 57,559 |
| Объем потерь при транспортировке | 5,141 | 14,60 | 13,87 | 13,14 | 12,41 | 11,68 | 10,95 | 10,22 | 9,49 | 8,76 | 8,03 | 7,30 |
| Объем реализации, в т.ч.: | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 | 50,259 |
| жилфонд | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 | 44,140 |
| объекты общественно­делового назначения | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 | 3,435 |
| промышленность | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 | 1,706 |
| собств. подразделения | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 | 0.978 |

**Безопасность и надежность**

Для целей комплексного развития системы водоснабжения МО ГО «Охинский» главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Сети водоснабжения МО ГО «Охинский» закольцованы, что является гарантом бесперебойности водоснабжения.

Качество

Качество услуг водоснабжения определяется условиями договора и должно гарантировать бесперебойность предоставления услуг, соответствие их стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

* перебои в водоснабжении (часы, дни);
* частота отказов в услуге водоснабжения;
* давление в точке водоразбора (напор), поддающееся наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушение которых выявляется в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно-эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и др., являются:

* состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
* давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;
* расход холодной воды (потери и утечки);
* соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН - 95%.

Таблица 10

Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Нормативные параметры качества | Допустимый период и показа­тели нарушения (снижения) пара­метров качества | Учетный период (величина) снижения оплаты за нарушение параметров | Условия расчета | |
| При  наличии  прибора  учета | При  отсутствии  приборов  учета |
| Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год | а) не более 8 часов в течение одного месяца  б) при аварии - не более 4 часов | За каждый час, превышающий (суммарно) допустимый период нарушения (3) за расчетный период | По  показаниям  приборов  учета | С 1 человека по установ­ленному нормативу |
| Бесперебойное круглосуточное водоснабжение в течение года |  |  |  |  |
| Постоянное соответствие состава и свойств воды стандартам и нормативам,  установленным органами Г оссанэпиднадзора России и органами местного самоуправления | Не допускается | За каждый час (суммарно) периода снабжения водой, не соответствующей установленному нормативу за расчетный период | - | С 1 человека по установ­ленному нормативу |

В состав водоочистных сооружений г. Оха входит фильтровальная станция. Фильтровальная станция - прямоугольной в плане формы с наружными размерами 79.8x24.97 м и общей высотой 9 м. Она состоит из производственного (размеры в плане 60.6х24.97 м) и вспомогательного (размеры 19.2х24.97 м) отделений. В производственном отделении располагаются сооружения, оборудование и коммуникации. Во вспомогательном отделении размещены электрощитовая, лаборатория, операторская и бытовые помещения эксплуатационного персонала.

Технологическая схема очистки природной воды - «осветлители со взвешенным осадком - скорые фильтры». Проектом была предусмотрена двухступенчатая схема очистки воды с осветлением на осветлителях со взвешенным осадком коридорного типа и последующим фильтрованием воды на скорых фильтрах. В процессе очистки воды проектом предусматривалась ее реагентная обработка с применением сернокислого алюминия (коагулирование) и хлора (обеззараживание).

Однако, на момент обследования реагентное хозяйство было представлено только установкой хлорирования. Сооружения и оборудование для приготовления и дозирования раствора коагулянта отсутствуют. Они построены (установлены) не были.

В состав существующего производственного отделения фильтровальной станции входят следующие технологические узлы (элементы):

Вертикальные (вихревые) смесители - 2 шт. полезным объемом 14.1 м3 каждый.

Осветлители со взвешенным осадком коридорного типа - 6 шт. (общие размеры в плане - 55.76х8 м)

Скорые фильтры - 5 шт. (общие размеры в плане - 30.6х7.37 м, фильтрующая загрузка: гравий 2-40 мм - 0.48 м, песок 0.8-2 мм - 1.8 м).

Установка хлорирования (фактическая производительность - 124 кг гипохлорита кальция в сутки).

Из-за отсутствия коагулирования сложилась следующая схема работы ВОС. Вода от ВНС первого подъема поступает напрямую в осветлители, минуя смесители, которые в работе станции вообще не используются. Осветлители работают не как осветлители со слоем взвешенного осадка, а как отстойники. Из осветлителей вода поступает на скорые фильтры. Из скорых фильтров вода подается в РЧВ.

Обеззараживание воды производится раствором гипохлорита кальция и осуществляется в два этапа: первичное хлорирование (подача обеззараживающего реагента в трубопровод перед осветлителями) и вторичное хлорирование (подача обеззараживающего реагента в трубопровод после скорых фильтров).

Для приготовления рабочего раствора гипохлорита кальция используется товарный реагент, поставляемый на станцию в сухом виде. Товарный гипохлорит кальция засыпается в растворный бак (1 шт.), который предназначен для перевода реагента из сухого состояния в жидкое, и разбавляется водой. Для растворения товарного реагента в воде и получения рабочего раствора содержимое растворного бака перемешивается сжатым воздухом, который подается в бак двумя воздуходувными агрегатами (1 - рабочий, 1 - резервный). Из растворного бака полученный рабочий раствор гипохлорита кальция под гидростатическим давлением поступает в расходный бак (1 шт.), откуда насосами-дозаторами (1 - рабочий, 1 - резервный) рабочий раствор обеззараживающего реагента подается на первичное и вторичное хлорирование.

Для промывки скорых фильтров и осветлителей используются промывной насосный агрегат, установленный в ВНС второго подъема.

Сооружения повторного использования промывных вод на ВОС отсутствуют.

Водоочистные сооружения с. Эхаби не существуют. Вода потребителям подается с ВНС второго подъема г. Оха.

Водоочистные сооружения с. Тунгор расположены на расстоянии 4,5км от с. Тунгорв одном здании с насосной станцией второго подъема. В состав ВОС входят фильтровальная станция, хлораторная и внутристанционные коммуникации.

Технологическая схема очистки природной воды -одноступенчатое фильтрование на открытых скорых фильтрах. Схема работы существующих ВОС заключается в следующем. Вода от ВНС первого подъема поступает на открытые скорые фильтры. Из скорых фильтров вода забирается насосными агрегатами второго подъема и подается потребителям. На ВОС предусмотрены 4 круглых в плане скорых фильтра диаметром 3 м каждый, общая высота фильтра - 3.6 м. Материал, из которого изготовлены фильтры, - сталь. Верхняя часть фильтра -цилиндрической формы, нижняя часть сооружения представляет собой усеченный конус. Подача воды в фильтр на очистку осуществляется снизу (в нижнюю часть фильтра), отвод фильтрата - из верхней части сооружения. Фильтрующая загрузка каждого фильтра состоит из щебня (нижний слой), активированного угля (средний слой) и морского песка (верхний слой). Высота каждого слоя загрузки составляет до 1 м. Точные сведения о высоте слоев фильтрующей загрузки отсутствуют. Для промывки скорых фильтров используются промывные насосные агрегаты, установленные в ВНС второго подъема. Скорые фильтры промываются поочередно в течении около 40 мин каждый. Промывка осуществляется фильтратом до полного осветления отработанной промывной воды, отводимой из фильтра. Сооружения повторного использования промывных вод на ВОС отсутствуют. Отработанные промывные воды сбрасываются на рельеф. Обеззараживание воды производится раствором гипохлорита натрия. Режим эксплуатации -круглосуточный. Водоочистные сооружения с. Тунгор имеют 100% износ, не отвечают современным требованиям и не обеспечивают очистку воды до нормативных значений.

Вода, забираемая из озера Тунгор водозаборным сооружением, ВНС-1 подается на ВОС. После очистки вода ВНС-2 подается потребителям с. Тунгор.

Водоочистные сооружения с. Москальво.

Вода, забираемая из скважин подается на установку водоподготовки. Установка водоподготовки, производительностью 120мЗ/ч УВ-120. Для подачи воды потребителям с. Москальво используются два насоса СМ 10-4 производительностью 10 мЗ/час, мощностью электродвигателя 3,2кВт. Режим работы- круглосуточно.

Технологическое оборудование станции для водоочистки УВ-120 предназначено для очистки воды от соединений железа, марганца, сероводорода, коллоидов органического происхождения и обеззараживания поступающей из скважин питьевой воды и включает в себя:

Дозирующий комплекс НД TeknaEvo TPR -1шт

Блок аэрации и компрессор Fasco -1шт

Фильтр для очистки воды от железа Atoll 2120Т -4 шт

Фильтр сорбционный Atoll 2420 -2шт

Накопительную емкость 1 шт, V – 50 м3

Насосы повышения давления СМ

УФ-стерилизатор UV-48GPM

Фильтр мультипатронный TL2 -2шт

Насос со скважины подает по трубопроводу исходную воду на станцию водоочистки.

На первой стадии водоподготовки для окисления растворенного железа, марганца, снижения окисляемости и цветности используется коагулянт. Подача реагента осуществляется с помощью комплекса дозирования, состоящего из импульсного водяного счетчика МТК, насоса дозатора и емкости для реагента.

На второй стадии вода, после дозирования, подается на аэрационную колонну (минеральный танк). Аэрационная колонна используется для окисления и увеличения времени контакта воздушного кислорода с соединениями железа, которые находятся в воде.

На третьей стадии вода, после аэрации, подается на стадию осветления и обезжелезивания представленную четырмя фильтрами Atoll 2120Т. В корпуса помещается фильтрующая загрузка Pyrolox и поддерживающий слой гравия. Окисленное железо, марганец и органические примеси, находящиеся в воде, под действием реагентов образуют осадок и улавливаются загрузкой фильтров. Режим работы непрерывный.

Регенерация фильтров осуществляется путем обратной промывки очищенной водой. Периодичность регенерации фильтров осуществляется путем программирования контроллера управления фильтра.

На четвертой стадии вода проходит очистку на двух сорбционных фильтрах серии Atoll 2420. На них происходит окончательное удаление органических соединений, обуславливающих окисляемость, цветность воды, а также остатков активного хлора после использования окислителя. Также происходит улучшение органолептических свойств воды-запах и привкус. В качестве фильтрующей загрузки в фильтрах применяется активированный уголь. Установка частоты и времени начала промывки производится с помощью блоков управления. Регенерация фильтров осуществляется таким же образом, как и фильтров осветления. После сорбционных фильтров вода поступает в накопительную 50мЗ емкость.

На пятой стадии очищенная вода насосами высокого давления подается через мультипатронные фильтры (картриджи 5-10мкм) на УФ- стерилизатор, где происходит обеззараживание, а затем вода поступает в распределительную сеть потребителю.

Фильтр для очистки воды Atoll 2120Т состоит из:

Корпуса фильтра Atoll 2120Т

Автоматического блока управления Fleck 2850

Сетка верхняя для блоков Fleck 2850

Гравий 3-5мм-100кг

Наполнитель 196 кг

Водоподъемная труба 48,6мм

Нижний дистрибьютер с фильерами.

Водоочистные сооружения с. Некрасовка. В с. Некрасовка нет водоочистных сооружений, вода напрямую из скважин станцией первого подъема подается в водонапорную башню, откуда поступает потребителям.

Водоочистные сооружения с. Восточное. Вода, забираемая из скважин подается на установку водоподготовки. Установка водоподготовки, производительностью 200мЗ/ч УВ-400. Установка по очистке воды наземного исполнения состоит из одного утепленного павильона, изготовленного из металлических конструкций и размещенного в нем оборудования. Для подачи воды потребителям с. Восточное используются два насоса СМ 10-4 А производительностью 10мЗ/час и мощностью электродвигателя 3,2кВт и один насос СМЕ 15-3 А, производительностью 17 мЗ/час, мощностью электродвигателя 4,0 кВт. Режим работы- круглосуточно.

Технологическое оборудование станции для водоочистки УВ-400 предназначено для очистки воды от соединений железа, марганца, сероводорода, коллоидов органического происхождения и обеззараживания поступающей из скважин питьевой воды и включает в себя:

Дозирующий комплекс НД TeknaEvo TPR -1шт

Блок аэрации и компрессор Fasco-1шт

Фильтр для очистки воды от железа Atoll 3040Т -4шт

Фильтр сорбционный Atoll 3040Т -Зшт

Накопительную емкость 1шт

Насосы повышения давления СМ 10-4 А -2шт и СМЕ 15-3 А-1шт

УФ-стерилизатор UV-48GPM

Фильтр мультипатронный TL2 -2шт

Насосы со скважины подают по трубопроводу исходную воду на станцию водоочистки.

На первой стадии водоподготовки для окисления растворенного железа, марганца, снижения окисляемости и цветности, а так же обеззараживания воды используется раствор гипохлорита натрия (марка А). Подача реагента осуществляется с помощью комплекса дозирования, состоящего из импульсного водяного счетчика МТК, насоса дозатора и емкости для реагента.

На второй стадии вода, после дозирования, подается на аэрационную колонну (минеральный танк). Аэрационная колонна используется для окисления и увеличения времени контакта воздушного кислорода с соединениями железа, которые находятся в воде.

На третьей стадии вода, после аэрации, подается на стадию осветления и обезжелезивания представленную четырьмя фильтрами Atoll 3040Т. В корпуса помещается фильтрующая загрузка Pyrolox и поддерживающий слой гравия. Окисленное железо, марганец и органические примеси, находящиеся в воде, под действием реагентов образуют осадок и улавливаются загрузкой фильтров. Режим работы непрерывный. Регенерация фильтров осуществляется путем обратной промывки очищенной водой. Периодичность регенерации фильтров осуществляется путем программирования контроллера управления фильтра.

На четвертой стадии вода проходит очистку на трех сорбционных фильтрах серии Atoll 3040Т. На них происходит окончательное удаление органических соединений, обуславливающих окисляемость, цветность воды, а также остатков активного хлора после использования окислителя. Также происходит улучшение органолептических свойств воды-запах и привкус. В качестве фильтрующей загрузки в фильтрах применяется гравий и песок. Установка частоты и времени начала промывки производится с помощью блоков управления. Регенерация фильтров осуществляется таким же образом, как и фильтров осветления. После сорбционных фильтров вода поступает в накопительную 100мЗ емкость.

На пятой стадии очищенная вода насосами высокого давления подается через мультипатронные фильтры (картриджи 5-10мкм) на УФ- стерилизатор, где происходит обеззараживание, а затем вода поступает в распределительную сеть потребителю.

Фильтр для очистки воды Atoll 3040Т состоит из:

Корпуса фильтра Atoll 3040Т

Автоматического блока управления Fleck 3150

Сетка верхняя для блоков Fleck 3150

Гравий 3-5мм-100кг

Наполнитель 420кг

Водоподъемная труба 48,6мм

Нижний дистрибьютер с фильерами.

Водоочистные сооружения с. Лагури. На ВЗУ с. Лагури отсутствуют ВОС. Из сооружений и оборудования водоподготовки в наличии есть только установка обеззараживания (хлораторная). На данный момент хлораторная находится в разрушенном состоянии.

Обеззараживание воды, поступающей от ВЗУ в РЧВ, осуществляется вручную путем залива раствора хлорсодержащего обеззараживающего реагента непосредственно в РЧВ (в смотровые люки). При этом рабочий раствор готовится непосредственно перед обеззараживанием.

Тарифы, плата за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

МУП "Жилищно-коммунальное хозяйство":

с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* население - 37,53 руб./м3
* прочие (без НДС) - 230,86 руб./м3

с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.

* население - 38,43 руб./м3
* прочие (без НДС) - 230,86 руб./м3

Тариф для МУП "Жилищно-коммунальное хозяйство" утвержден [приказом РЭК СО от 21.11.2018 г. № 32-ОКК](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/okk2018/prikaz_okk32_21_11_2018.pdf).

МУП "Охинское коммунальное хозяйство":

с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* население - 36,29 руб./м3
* прочие (без НДС) - 54,89 руб./м3
* прочие - техническая вода (без НДС) - 11,85 руб./м3

с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.

* население - 37,16 руб./м3
* прочие (без НДС) - 63,19 руб./м3
* прочие - техническая вода (без НДС) - 11,85 руб./м3

Тариф для МУП "Охинское коммунальное хозяйство" утвержден [приказом РЭК СО от 06.12.2018 г. № 48-ОКК](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/okk2018/prikaz_okk48_06_12_2018.pdf).

**Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении**

**Г. Оха:**

* ВЗС эксплуатируются длительный промежуток времени (около 60 лет);
* Все установленные основные и вспомогательные насосные агрегаты, запорно-регулирующая и предохранительная арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также манометры, имеющиеся на ВЗС, имеют 100%-ный износ;
* В ВНС второго подъема из восьми насосных агрегатов два агрегат (№2 и №6) находятся в неработоспособном состоянии;
* ВЗС не отвечают современным требованиям по рыбозащите и на них отсутствуют шугозащитные мероприятия;
* Из-за отсутствия КИП, сигнализирующих работу ВЗС, невозможно контролировать их работу (уровни воды, количество воды, забираемое из водоема и т.д.) дистанционно. Контроль за уровнями можно осуществлять только визуальный, а производительность ВЗС и ВНС первого подъема определять по косвенным признакам;
* Из-за фактического отсутствия оборудования и сооружений коагулирования на ВОС в период таяния снегов очистные сооружения не могут обеспечивать надлежащее качество выпускаемой воды;
* Содержание общего железа в исходной воде из озера Медвежье составляет 0.49 мг/л, в очищенной воде (в РЧВ) - 0.45 мг/л. Согласно требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» содержание общего железа в воде питьевого качества не должно превышать 0.3 мг/л;
* Осветлители и скорые фильтры находятся в изношенном состоянии (в технологическом и эксплуатационном отношении);
* Установка хлорирования морально устарела, применяемый способ приготовления рабочего раствора обеззараживающего реагента является трудоемким, вредным и опасным для эксплуатационного персонала. Наличие в хлораторной одного растворного и одного расходного баков, работающих без резерва, снижает степень надежности обеззараживания воды на ВОС г. Охи;
* Сооружения повторного использования промывных вод на ВОС отсутствуют, что не отвечает современным требованиям;
* РЧВ, оборудование обвязки эксплуатируются длительный промежуток времени, находятся в крайне изношенном, неудовлетворительном состоянии.

**С. Эхаби:**

* Износ сетей, ввиду их продолжительной эксплуатации достигает 100%.

**С. Тунгор:**

-Водозабор оз. Тунгор ВНС -1 подъема и ВНС-2 подъема имеют 100% физический и моральный износ, не отвечают современным требованиям. Линия электропередач к ВНС-1 подъема ЛЭП 6кВ находится в аварийном состоянии, опоры сгнили, имеется провис проводов. В результате сильных ветров происходит замыкание проводов, что приводит к перерывам в подаче электроэнергии и остановке ВНС-1 оз. Тунгор. На ВНС-2 подъема отсутствуют очистные сооружения. Требуется вывод водозабора из эксплуатации.

* Запуск в эксплуатацию четырех водозаборных скважин и водопроводных очистных сооружений на водозаборе «Тунгорский»;
* Для перевода водоснабжения села Тунгор с поверхностного источника водоснабжения (оз. Тунгор) на подземный источник водоснабжения (артезианские скважины) необходимо:
* Выполнить монтаж канализационного коллектора с обустройством канализационных колодцев, так как при строительстве водозабора с очистными сооружениями на участке недр «Тунгорский» эти работы не были предусмотрены. Для обслуживания оборудования очистных сооружений, промывки фильтров необходимо оборудовать два канализационных колодца;
* На станции водоподготовки дополнительно установить четырнадцать фильтров, из которых 8 фильтров с фильтрующей загрузкой Pyrolox и 6 фильтров с песком и угольной засыпкой. Нужно переделать обвязку всего существующего оборудования с заменой наполнителей всех фильтров. Данные работы необходимо выполнить для приведения качества питьевой в соответствие с нормативами;
* В связи с ветхостью большей части водопроводных сетей, необходима её реконструкция;
* Для организации строительной площадки под застройку жилых домов на земельном участке 65:23:0000012:1098. расположенного по адресу: Сахалинская область, Охинский район, с. Тунгор ул. Нефтяников (нечетная сторона)- ул. Комсомольская (четная сторона), необходимо запланировать перенос инженерных сетей водоснабжения;
* Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить ограждение ВНС-1 и ВНС -2 подъема с. Тунгор;
* Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

**С. Москальво:**

* В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе, предотвращения возникновения угрозы жизни и здоровью граждан и сохранения имущества, необходимо установить дополнительные источники наружного противопожарного водоснабжения (ПГ) в количестве 2 шт. в водяных колодцах ВК 2 и ВК 10 по ул. Советская;
* Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить озеленение территорий водозаборов;
* Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

**С. Некрасовка:**

* Манометр, установленный на напорном трубопроводе, физически и морально устарел;
* Водонапорная башня эксплуатируется длительный период времени (более 40 лет) и находится в неудовлетворительном состоянии, ствол башни имеет отклонение от вертикальной оси;
* Показатели воды, взятой на анализ непосредственно из сети села хуже, чем показатели воды непосредственно после ВНС первого подъема, следует вывод, что сети заилены, негерметичны, что в свою очередь обусловлено крайней степенью износа водопроводных сетей (до 100%);
* В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе, предотвращения возникновения угрозы жизни и здоровью граждан и сохранения имущества, необходимо установить дополнительные источники наружного противопожарного водоснабжения (ПГ) в количестве 2 ед. с установкой новых водяных колодцев по ул. Чайка д.З и д.7;
* Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить озеленение территорий водозаборов;
* Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

**С. Восточное:**

* В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе, предотвращения возникновения угрозы жизни и здоровью граждан и сохранения имущества, необходимо установить дополнительные источники наружного противопожарного водоснабжения (ПГ) в количестве 3 ед. в водяных колодцах ВК 17 по ул. Береговая, ВК 5 по ул. Магаданская, ВК по ул. Спортивная 12;
* В целях повышения надежности системы водоснабжения необходима замена водоводов;
* Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить озеленение территорий водозаборов;
* Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

**С. Лагури:**

* ВЗУ эксплуатируется длительный период времени (более 60-ти лет) и физически устарел;
* Насосный агрегат агрегат 3К-6 ВНС первого подъема полностью изношен и находится в неработоспособном состоянии;
* Все элементы (узлы) хлораторной устарели физически и морально, их степень износа составляет 100%, применяемый способ приготовления рабочего раствора обеззараживающего реагента является трудоемким, вредным и опасным для персонала;
* Наличие одного наружного напорного водовода снижает степень надежности действия ВЗС и ВНС первого подъема;
* Из-за отсутствия КИП, сигнализирующих работу ВЗС, невозможно контролировать их работу (уровни воды, количество воды, забираемое из водоема и т.д.) дистанционно. Контроль за уровнями можно осуществлять только визуальный, а производительность ВЗУ определять по косвенным признакам;
* Вода в водопроводной сети седа по качественным показателям не соответствует требованиям СанПиН, что обусловлено недостаточной степенью ее очистки на водоочистных сооружениях; учитывая тот факт, что показатели воды, взятой на анализ непосредственно из сети села хуже, чем показатели воды непосредственно после ВОС, следует вывод, что сети заилены, негерметичны, что в свою очередь обусловлено крайней степенью износа водопроводных сетей (до 100%);
* Хлорирование воды непосредственно в РЧВ без применения смесительных устройств не обеспечивает равномерного распределения реагента по всему объему обрабатываемой воды и не соответствует принятым нормам и правилам;
* Резервуар чистой воды, его обвязка, запорная арматура эксплуатируются длительный промежуток времени и находятся в крайне изношенном неудовлетворительном состоянии;
* В ВНС второго подъема, несмотря на относительно новые насосные агрегаты, все остальное оборудование (запорная арматура, обвязка насосов) находятся в крайне изношенном состоянии;
* На ВНС второго подъёма отсутствуют приборы учета воды;
* Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

Система водоотведения

Институциональная структура

Эксплуатационные зоны водоотведения определены в следующих населенных пунктах:

- МУП «ОКХ» - г. Оха и села Эхаби и Лагури;

- МУП «ЖКХ» - села Восточное, Москальво, Некрасовка и Тунгор.

Технологические зоны водоотведения определены в границах следующих населенных пунктов:

* г. Оха - прием и отведение сточных вод города, а также сел Эхаби и Лагури (осенезаторным способом);
* с. Восточное - отведение стоков в селе;
* с. Москальво - отведение стоков в селе;
* с. Некрасовка - отведение стоков в селе;
* с. Тунгор - отведение стоков в селе.

В селах Эхаби и Лагури водоотведение осуществляется ассенизационным сбором сточных вод от выпусков зданий в септики и выгребы и последующей доставкой и сбросом в канализационные сети г. Охи.

Характеристика системы ресурсоснабжения

В **селах Эхаби и Лагури** отсутствуют сети централизованного водоотведения. Водоотведение осуществляется ассенизационным сбором сточных вод от выпусков зданий в септики и выгребы и последующей доставкой и сбросом в канализационные сети г. Охи. Приемные сливные станции отсутствуют и сточные воды без какой- либо очистки поступают в канализационные сети г. Охи.

Протяженность канализационных сетей **г. Охи** составляет 71,53 км. Сточные воды собираются по двум самотечным коллекторам и по главному канализационному коллектору поступают в приемный резервуар КНС, где установлены решетки для задержки крупных металлических примесей. Далее по двум напорным коллекторам сбрасываются в Охотское море без очистки (один коллектор резервный).

В **с. Восточном** отведение сточных вод осуществляется в залив Малое Эхаби Охотского моря Отведение сточных вод в с. Восточное состоит из канализационных очистных сооружений, коммуникаций, колодцев и камер. Сточные воды, собранные с территории с.Восточное, по самотечному коллектору Д 200мм протяженностью 300м поступают на очистные сооружения, проходят через них транзитом и по самотечному трубопроводу Д 200м протяженностью 1000м сбрасываются в акваторию залива Малый Эхаби. Ширина водоохраной зоны 500м. Ширина прибрежной защитной полосы 50м. Ширина береговой полосы 20м. Контрольный створ и места отбора проб расположены на расстоянии 250м прямо, влево, вправо от места сброса сточных вод вдоль факела загрязнения.

В состав канализационных очистных сооружений (КОС) с. Восточное входят: решетка с ручной очисткой, аэрационные установки, контактный резервуар, производственное здание, иловые площадки. КОС находятся в аварийном состоянии и не эксплуатируются.

Износ оборудования составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям.

Протяженность канализационных сетей составляет 4,00 км.

Сточные воды, собранные с территории **с. Москальво** сбрасываются в залив Байкал Охотского моря. Отведение сточных вод в с.Москальво осуществляется по самотечному коллектору на канализационную насосную станцию, откуда без очистки насосами выпускаются в акваторию залива Байкал. Водоохранная зона располагается на правом берегу залива Байкал. Ширина водоохраной зоны 500м. Ширина прибрежной защитной полосы 50м. Ширина береговой полосы 20м. Контрольный створ и места отбора проб расположены на расстоянии 250м прямо, влево, вправо от места сброса сточных вод вдоль факела загрязнения.Все конструктивные элементы КНС визуально находятся в аварийном состоянии, близком к разрушению и требуется демонтаж данного сооружения и строительство новой канализационной станции.

В надземной части канализационной станции расположены: шкафы управления оборудованием, КИП (уровнемер в приемном резервуаре- вторичный прибор), площадки для спуска в машинный зал и в приемный резервуар. В машинном зале размещены насосные агрегаты, запорно-регулирующая и предохранительная арматура, трубопроводы обвязки оборудования. Для перекачки сточных вод установлены два насосных агрегата марки СМ 80/50-200 (один рабочий, один резервный), производительностью 25мЗ/ч. По мере наполнения приемного резервуара по сигналу уровнемера, установленного в приемном резервуаре, рабочий насосный агрегат включается в работу, откачав рабочий объем приемного резервуара, насосный агрегат выключается из работы. Здание станции кроме основного технологического оборудования оснащено электроосвещением, водопроводом, канализацией, отоплением и вентиляцией. Конструктивная схема здания- бескаркасная, с несущими кирпичными стенами, металлическими лестницами и ходовыми мостиками. Все конструктивные элементы КНС визуально находятся в аварийном состоянии, близком к разрушению и требуется демонтаж данного сооружения и строительство новой канализационной станции. КОС находятся в аварийном состоянии и не эксплуатируются. Износ оборудования КОС составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям.

Протяженность канализационных сетей составляет 2,7 км.

Сточные воды, собранные с территории **с. Некрасовка**, сбрасываются на рельеф. Отведение сточных вод в с.Некрасовка состоит из канализационных очистных сооружений, коммуникаций, колодцев и камер. Сточные воды, собранные с территории с.Некрасока, по самотечному коллектору поступают на очистные сооружения и после очистки по самотечному трубопроводу сбрасываются на рельеф. В состав канализационных очистных сооружений с. Некрасовка входят: решетка с ручной очисткой, аэрационные установки, контактный резервуар, производственное здание, иловые площадки. В настоящий момент очистные сооружения находятся в неработоспособном состоянии. Износ оборудования составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям.

Протяженность канализационных сетей составляет 3,711 км.

Отведение сточных вод в **с. Тунгор** осуществляется на рельеф. Канализационные очистные сооружения с. Тунгор представляют собой два септика диаметром 6м и глубиной 6м каждый. Сточные воды, собранные с территории села поступают в септики и после пребывания в них сбрасываются на рельеф. Септики и самотечный сбросной трубопровод находятся в аварийном состоянии и не обеспечивают очистку сточных вод до нормативных требований.

Износ оборудования составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям.

Протяженность канализационных сетей составляет 4,7 км.

Балансы мощности и ресурса

Суммарные фактические (за 2018 г.) и расчетные (до с 2019 до 2029 гг.) показатели поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по МО ГО «Охинский представлены в таблице 11.

Таблица 11

Фактические и ожидаемые показатели поступления сточных вод

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологическая  зона  водоотведения | Объем поступления сточных вод, тыс. м3/год | | | | | | | | | | | |
| 2018 г. (факт) | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 20250 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| г. Оха (включая с. Эхаби и с. Лагури) | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 | 1375,99 |
| с. Восточное | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 | 13,876 |
| с. Москальво | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 | 11,158 |
| с. Некрасовка | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 | 30,496 |
| с. Тунгор | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 | 29,576 |
| ИТОГО | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 | 1461,1 |

**Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения**

Фактически очистка сточных вод потребителей во всех рассматриваемых населенных пунктах МО ГО «Охинский» не производится, т. к. существующие комплексы очистки не функционируют. В данной ситуации требуется проведение капитальных ремонтов существующих сооружений очистки сточных вод, либо строительство новых.

Централизованная система канализации в с. Лагури и с. Эхаби отсутствует. На выпусках из зданий установлены септики и выгребы. Вывоз сточных вод из этих накопителей производится ассенизационным транспортом по мере заполнения накопителей. Сброс сточных вод из ассенизационного транспорта осуществляется в канализационные сети г. Охи.

В г. Охе на канализационных сетях отсутствуют сливные станции. Сброс сточных вод с. Лагури и с. Эхаби производится из ассенизационного транспорта непосредственно в городские водоотводящие сети.

Таблица 12

Расчет требуемой мощности очистных сооружений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологическая  зона  водоотведения | Требуемая производительность очистных сооружений, м3/сут | | | | | | | | | | |
| 2019  г. | 2020  г. | 2021  г. | 2022  г. | 2023  г. | 2024  г. | 2025  г. | 2026  г. | 2027  г. | 2028  г. | 2029  г. |
| г. Оха (включая с. Эхаби и с. Лагури) | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 9,51 |
| с. Восточное | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| с. Москальво | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| с. Некрасовка | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| с. Тунгор | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |

**Качество поставляемого ресурса**

Качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС в водоем.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

* перебои в водоотведении;
* частота отказов в услуге водоотведения;

- отсутствие протечек и запаха.

Таблица 13

Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативные параметры качества | Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров  качества |
| Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года | а) плановый - не более 8 часов в течение одного месяца  б) при аварии - не более 8 часов в течение одного месяца |
| Экологическая безопасность сточных вод | Не допускается превышение ПДВ в сточных водах, превышение ПДК в природных водоемах |

**Воздействие на окружающую среду**

На данный момент как таковой очистки сточных вод не производится, информации (как фактической, так и проектной) о работе септиков нет. Программой предусматривается постройка очистных сооружений канализации. При проектировании очистных сооружений канализации должна быть учтена возможность очистки сточных вод до параметров, требуемых законодательством Российской Федерации, что, безусловно, приведет к уменьшению количества загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, попадающих в поверхностные и подземные водные объекты и уменьшению негативного влияния на окружающую среду.

Тарифы, плата за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

**Тариф на коммунальные ресурсы**

МУП "Жилищно-коммунальное хозяйство":

с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* население - 18,08 руб./м3
* прочие (без НДС) - 61,30 руб./м3

с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.

* население - 18,51 руб./м3
* прочие (без НДС) - 61,30 руб./м3

Тариф для МУП "Жилищно-коммунальное хозяйство" утвержден [приказом РЭК СО от 21.11.2018 г. № 32-ОКК](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/okk2018/prikaz_okk32_21_11_2018.pdf)

МУП "Охинское коммунальное хозяйство":

с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* население - 17,49 руб./м3
* прочие (без НДС) - 22,37 руб./м3

с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.

* население - 17,90 руб./м3
* прочие (без НДС) - 25,47 руб./м3

Тариф для МУП "Охинское коммунальное хозяйство" утвержден [приказом РЭК СО от 06.12.2018 г. № 48-ОКК](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/okk2018/prikaz_okk48_06_12_2018.pdf).

**Технические и технологические проблемы в системе**

Основной проблемой существующих систем централизованного водоотведения на территории МО ГО «Охинский» является техническое и моральное устаревание. Износ оборудования очистных сооружений водоотведения составляет 100%. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям.

Здание КНС с. Москальво построено в 1963 г. и за время эксплуатации капитально не ремонтировалось. Одна стена в месте нахождения приемного колодца полностью разрушена и заделана деревянными досками, что создает угрозу перемерзания приемного колодца в зимний период и прекращения водоотведения от всего села Москальво. При обследовании здания выявлено отслаивание штукатурки по всей внутренней поверхности стен наземной части, а также увлажнение внутренней поверхности стен. Обнаружены трещины в кладке, указывающие на неравномерную осадку различных частей сооружения. Существует угроза обрушения монолитного железобетонного покрытия КНС. Все конструктивные элементы КНС визуально находятся в аварийном состоянии, близком к разрушению и требуется демонтаж данного сооружения и строительство новой канализационной станции.

В результате проведенной проверки Управлением Росприроднадзора по Сахалинской области в отношении МУП «ЖКХ», предприятию направлено предписание № ОР-03-34/2017 от 12.12.2017г об устранении нарушений законодательства в сфере природопользования и охраны окружающей среды, а именно:

до 10.07.2019 года

- прекратить сброс загрязняющих веществ в составе сбрасываемых сточных вод по выпускам в заливы Малый Эхаби, Байкал Охотского моря с превышением нормативов предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ;

- прекратить сброс сточных вод в заливы Малый Эхаби, Байкал Охотского моря в отсутствие разрешений на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду.

Для выполнения предписания Росприроднадзора по Сахалинской области необходимо строительство новых очистных сооружений, обеспечивающих очистку сточных вод до нормативных требований в селах Охинского района. За невыполнение в срок предписания предусмотрена ответственность в соответствии с ч.1 ст. 19.5 Кодекса Российской Федерации об административном правонарушении.

Сброс на рельеф запрещен законодательством. В с. Тунгор и в с. Некрасовка необходимо довести сброс сточных вод до водных объектов (в с. Некрасовка до залива Помрь, в с. Тунгор до р. Эрри). Требуется строительство очистных сооружений.

**Система утилизации (захоронения) ТБО**

Основные показатели за 2019 г.:

* + Объект утилизации (захоронения) ТКО– полигон ТБО.
  + Зона обслуживания – МО городской округ «Охинский»
  + Год ввода в эксплуатацию – 1972 г. и 2009 г.
  + Площадь объекта захоронения – 3,12 га
  + Вместимость полигона – 1336,0 тыс. м3
  + Рекомендуемая норма накопления ТКО для населения – 3,29 м3/чел/год

**Институциональная структура**

Все образующиеся в городе бытовые отходы вывозят на полигон ТКО, находящийся на территории муниципального образования городской округ «Охинский».

Деятельность по транспортированию бытовых отходов от жилого фонда и сторонних предприятий на территории МО городской округ «Охинский» осуществляется силами ООО «Альтаир».

Услуги регионального оператора по обращению с ТКО предоставляет АО «Управление по обращению с отходами».

Основные технические данные:

**Сбор и вывоз твердых бытовых отходов** от населения и предприятий на территории МО городской округ «Охинский» предприятием ООО «Чистый город». Для сбора ТКО применяются стандартизированные контейнеры объемом 0,75 м3. Крупногабаритные отходы складируются на контейнерных площадках. Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется мусоровозами.

На территории городского округа периодически возникают несанкционированные свалки, которые оказывают отрицательное влияние на состояние окружающей среды.

**Размещение** твердых бытовых, крупногабаритных отходов от всех источников образования, а также строительных отходов и уличного смета осуществляется на полигоне ТБО, который предназначен для обслуживания МО г. Оха. Полигон располагается на территории муниципального образования городской округ «Охинский» в 1200 метрах к востоку от городской черты.

Мощность полигона ТКО– 63 тыс. м3/год.

Вместимость полигона 1336,0 тыс. м3/год.

Срок эксплуатации полигона до 2020 г.

В настоящее время прием и складирование отходов производится по высотной схеме.

На свалку ТКО принимаются отходы от жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор, некоторые виды твердых промышленных отходов.

Сортировка отходов не производится, сортировочный комплекс не оборудован. В связи с этим опасные отходы, оставаясь в общем мусоре, увеличивают загрязнение окружающей среды.

Захоронение твердых бытовых отходов осуществляется на рабочих картах. Захоронение строительных отходов IV класса опасности производится совместно с бытовыми отходами, без ограничений (возможно использование строительных отходов IV класса опасности в качестве изолирующих слоев).

На полигоне ТКО осуществляются следующие технологические стадии производственного процесса:

* доставка отходов;
* учет отходов и мусороуборочных машин на полигоне;
* направление мусоровозов на разгрузку;
* разгрузка мусоровозов у рабочей карты;
* укладка отходов слоями на карте;
* послойное уплотнение;
* укладка промежуточного или окончательного изолирующего слоя.

Изоляция отходов осуществляется в летний период грунтом, в зимний период – строительными отходами IV и V классов опасности (инертными отходами). Увлажнение отходов в летний период не производится.

Метод обезвреживания ТКО заключается в складировании мусора послойно высотой 2,0 м с уплотнением и изоляцией слоями грунта толщиной 25 см.

Технология складирования отходов на рабочей карте в соответствии с технологическими этапами осуществляется двумя способами – методом сталкивания и методом надвига.

Режим работы полигона ТКО– ежедневный, круглосуточный. Прием отходов осуществляется с 09-00 до 18-00 ч.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» санитарно-защитная зона полигонов ТКО должна составлять 500 м. Фактически размер санитарно-защитной зоны составляет 1200 м.

Под строительство нового полигона ТКО для МО городской округ «Охинский» выделен участок, расположенный в 2 км к северо-востоку от г. Оха, общей площадью 110 000 м2.

Балансы мощности и ресурса

Таблица 14

Существующий и прогнозный объем образования твердых бытовых отходов на территории МО городской округ «Охинский»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | Прогнозный период | | | | | |
| 2019 г. | 2020 г. | 2021г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024-2029 гг. |
| Норматив накопления ТКО для населения | м3/чел. | 3,323 | 3,356 | 3,39 | 3,42 | 3,45 | 3,52 |
| Объем ТКОот населения МО ГО «Охинский» | тыс.м3 | 79,09 | 78,19 | 77,29 | 77,46 | 77,21 | 77,26 |
| Объем ТКОот населения г. Оха | 71,11 | 70,48 | 69,83 | 70,9 | 71,1 | 72,02 |
| Объем ТКОот объектов соц-культ быта | тыс.м3 | 20,28 | 20,48 | 20,7 | 20,88 | 20,88 | 21,23 |
| Объем ТКОот прочих потребителей | тыс.м3 | 26,48 | 26,38 | 26,68 | 26,68 | 26,9 | 26,9 |
| Всего объем ТКОМО ГО «Охинский» | тыс.м3 | 125,85 | 125,05 | 124,67 | 125,02 | 124,99 | 125,39 |
| Всего ТКОпо  г. Оха | 117,87 | 117,34 | 117,21 | 118,46 | 118,88 | 120,15 |

**Резервы и дефициты системы утилизации (захоронения) ТКО**

По состоянию на 2019 г. проектная мощность полигона ТКО использована. Год постройки полигона - 1972 г.

**Безопасность и надежность системы**

Надежность предоставления услуг по утилизации (захоронению) ТКО характеризуется следующими показателями:

• количество часов предоставления услуг за период - в связи с тем, что свалка функционирует 365 дней в году, при 24-часовом режиме работы, значение данного показателя составит 8760 час;

* суммарная продолжительность пожаров на полигоне - данные отсутствуют;
* суммарная площадь объектов, подверженных пожарам - данные отсутствуют;
* количество замененного оборудования - 0 ед.;
* накопленный объем захороненных ТКО;

Для обеспечения безопасности эксплуатации полигона ТКОобязательно проведение комплекса мероприятий:

* создание противофильтрационного экрана;
* система сбора дренажных вод;
* система отвода поверхностных вод;
* ограждение полигонов ТКО по периметру и сверху сеткой;
* утилизация отходов от деятельности ЛПУ должна производиться в соответствии с Санитарными правилами и нормами (СанПин 2.1.7.728-99 «Правила сбора хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений») Минздрава РФ;
* создание утилизационных установок, соответствующих ветеринарно­санитарным правилам для уничтожения трупов животных;
* рекультивация должна иметь санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвогрунтом, для предотвращения эрозии нанесённого верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

**Воздействие на окружающую среду**

Полигон ТКО является объектом, потенциально опасным для окружающей среды. Основными видами загрязнения являются:

* загрязнение атмосферного воздуха;
* загрязнение почвы;
* загрязнение водного бассейна.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, а также предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации полигона предусмотрены технические решения, позволяющие минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

Выполнение мероприятий по дегазации тела полигона позволит предотвратить аварийные и залповые выбросы биогаза в атмосферу. Система дегазации предотвращает миграцию метана, снижает вероятность его накопления.

Устройство водозащитного покрытия позволяет минимизировать проникновение атмосферных осадков в тело полигона, что уменьшает количество фильтрата.

Возможность попадания опасных отходов в воздушную среду, водоемы и почву на полигоне ТКО сведена к минимуму, т.к. все отходы хранятся на закрытых площадках временного хранения, выполненных в соответствии с требованиями нормативных документов.

Технические и технологические проблемы в системе

* Занижена норма накопления твердых бытовых отходов.
* Полигон не полностью отвечает нормативным требованиям:
* не проводится дезинфекция колес спецтехники;
* отходы, поступающие на объект не проходят весовой контроль;
* не проводится полив отходов в летний период;
* Отсутствует резерв мощности у существующего полигона.
* Ежегодное возникновение несанкционированных свалок на территории города.
* Не производится сортировка отходов, сортировочный комплекс не оборудован.
* Отсутствие технологий вторичной переработки отходов.
* Отсутствие технологий утилизации опасных отходов.
* Отсутствие технологий утилизации медицинских и биологических отходов.

**Тариф на коммунальные ресурсы**

Тарифы на услугу регионального оператора по обращению с ТКО на 2019 год утверждены Приказом РЭК Сахалинской области от 01.10.2018 г. №17-ОКК.

Таблица 15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование категории потребителей | Единица измерения | Величина тарифа |
| с 01.01.2019 по 31.12.2019 |
| 1 | Население (с учетом НДС) | руб./куб.м. | 400,00 |
| 2 | Иные потребители (без НДС) | руб./куб.м. | 608,26 |

**Технические и технологические проблемы в системе**

Основными проблемами объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов является:

* заниженная норма накопления, используемая для планирования объемов ТБО;
* наличие несанкционированных свалок на территории МО городского округа «Охинский»;
* отсутствие системы раздельного сбора отходов;
* отсутствие технологий сортировки отходов;
* отсутствие технологий вторичной переработки отходов;
* отсутствие технологий утилизации опасных отходов;
* отсутствие технологий утилизации медицинских и биологических отходов;
* отсутствие резерва мощности у существующего полигона ТБО;
* несоответствие полигона ТКО нормативным требованиям.

**Система газоснабжения**

Основные показатели системы газоснабжения за 2019 г.:

* Количество ГРУ - 17 шт.
* Протяженность газопроводных сетей - 158,817 км, из них:
* Подземный газопровод - 143,076 км
* Надземный газопровод - 15,741 км
* Износ системы газоснабжения:

- оборудования - 100%

- газораспределительные сети - 100%

* + - Удельный вес жилищного фонда (квартир), оборудованных централизованным газоснабжением - 99%.

Эксплуатацию и техническое обслуживание сетей в ГО «Охинский» осуществляет ОАО «Сахалиноблгаз».

Срок эксплуатации газопроводов составляет более 25 лет.

**Институциональная структура**

Услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам оказывает ООО «РН-Сахалинморнефтегаз». Услуги по транспортировке газа по распределительным газопроводам, по техническому обслуживанию газопроводов, а также обслуживанию внутридомового газового оборудования осуществляет ГРО ОАО «Сахалиноблгаз».

Точка балансовой принадлежности ОАО «Сахалиноблгаз» находится после АГРС, и включает в себя все распределительные газопроводы среднего и низкого давлений. АГРС «Снежеть-55», а также магистральный газопровод находятся на балансе ООО «РН-Сахалинморнефтегаз».

**Анализ существующего технического состояния системы газоснабжения**

В настоящее время газоснабжение МО городского округа «Охинский» осуществляется природным газом от месторождений, расположенных к югу от города, и далее на газораспределительную станцию - ГРС «Оха», находящаяся в южной части города. По числу ступеней регулирования давления газа система газораспределения 3-х ступенчатая (газопроводы низкого давления (до 0,005 МПа), среднего давления (0,3 МПа) и высокого давления (0,6 МПа)-газопровод к ТЭЦ). Газопроводы стальные, преимущественно подземной прокладки. Распределительными газопроводами среднего и низкого давления охвачена значительная часть территории г. Оха. Для понижения давления газа применяются ГРП. Основной проблемой системы газоснабжения города Оха является большой износ трубопроводов.

**Качество**

В соответствии со СНиП 42-01-2002. «Газораспределительные системы» для обеспечения бесперебойности газоснабжения применена кольцевая схема трассировки уличных распределительных газопроводов высокого и низкого давления. Система низкого давления выполнена кольцевой с тупиковыми ответвлениями.

Источниками питания СНД являются ГРП, которые равномерно распределены по территории города. Каждый ГРП имеет свою зону обслуживания. Потоки газа из зоны действия одного ГРП могут быть направлены по распределительным газопроводам низкого давления в зону действия другого ГРП, что говорит о надежной и бесперебойной подачи газа. Всего в городе действуют 17 ГРП.

Действующие системы газоснабжения в г. Оха эксплуатируются уже более 30 лет, что отрицательно сказывается на необходимой пропускной способности газопроводов, что в свою очередь приводит к ненадежной поставке газа до потребителей, а также может приводить к различным аварийным ситуациям и инцидентам. Необходима постепенная реконструкция существующих газопроводов на расчетный срок.

Служба подземных газопроводов

Задачами службы подземных газопроводов являются: обслуживание и ремонт наружных распределительных газопроводов с сетевыми устройствами; защита подземных газопроводов от коррозии; присоединение новых газопроводов к действующим; прием в эксплуатацию и обслуживание ГРП и ГРУ. Кроме того, эта служба обычно производит сварочные работы.

Для защиты газопроводов от электрохимической коррозии предусматривается пассивная и активная защиты.

Пассивная защита для стальных трубопроводов прокладывается непосредственно в земле, выполняется “весьма усиленного” типа путем покрытия изоляционным материалом.

Активная защита заключается в искусственном создании на газопроводе такого электрического режима, при котором прекращаются или сводятся до безопасного минимума процессы коррозии. Эти условия достигаются применением установок катодной поляризации. Катодная станция устанавливается на газопроводах низкого и высокого давления через 4-5 км.

Также для безопасности защитного потенциала на газопроводах в черте населенного пункта через 200м и за пределами через 500м установлены контрольно-измерительные пункты (КИП).

**Балансы мощности и ресурса**

Баланс системы газоснабжения городского округа «Охинский» представлен в таблице 16.

Таблица 16

Баланс системы газоснабжения МО городского округа «Охинский» на перспективу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Назначение | Часовой расход газа, куб.м. | Годовой расход газа, куб.м. |
| 1 | Пищеприготовление | 1095,7 | 2520000 |
| 2 | Отопление и горячее водоснабжение | 9229,3 | 27903643 |
|  | Итого | 10325,0 | 30423643 |

**Воздействие на окружающую среду**

В Охинском городском округе расположены основные предприятия нефтехимического комплекса и один из крупных городов- загрязнителей - Оха с преобладающим воздействием нефтехимической промышленности (95%) и теплознергетики (5%). Кроме того, загрязнение атмосферы осуществляется в других населенных пунктах района от предприятий нефтегазодобычи, котельных и отопительных печей. Большая повторяемость туманов обуславливает значительный потенциал загрязнения атмосферы района. Валовая масса выбросов по округу 16 тыс.т/год.

Сумма выбросов вредных веществ в атмосферу по сравнению с 1993г.сократилась в 14 раз и составила в 2002г. 1 тыс.тонн в год, а по ведущему предприятию - ОАО НК «Роснефть-Сахалинморнефтегаз» - выбросы сократились в 80раз. Основным источником выбросов в атмосферу города является Охинская ТЭЦ, работающая на газовом топливе. На ее долю приходится 60% суммарных выбросов по городу.

В настоящее время техногенным фактором воздействия на окружающую среду г. Охи являются производственные предприятия, представляющие нефтегазодобывающие и энергетические объекты, а также автомобильный транспорт. В 2019 году в г. Оха планируется строительство газонаполнительной станции по программе перевода автомобильного транспорта на газомоторное топливо, что поможет снизить объем выбрасываемых транспортом вредных выбросов.

**Тарифы, плата за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса**

##### с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.

* Реализация населению в границах территории Сахалинской области  
  **3 503,21 руб./1000 м3**
* Темп роста - **101,7 %**

Тарифы утверждены [приказом РЭК по Сахалинской области от 17.07.2017 г. № 28](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/prikaz2017/prikaz_28_17_07_2017.pdf).

##### с 01.07.2019 г.

* Реализация населению в границах территории Сахалинской области  
  **3 583,61 руб./1000 м3**
* Темп роста - **102,3 %**

Тарифы утверждены [приказом РЭК по Сахалинской области от 27.06.2019 г. № 29](http://rec.sakhalin.gov.ru/fileadmin/uploads/prikaz2019/prikaz_29_27_06_2019.pdf).

**Имеющиеся проблемы и направления их решения**

Для обеспечения централизованным газоснабжением надлежащего качества предусмотрены следующие мероприятия:

- реконструкция газопроводов протяженностью 36 км;

- строительство газопроводов протяженностью 3,2 км.

В соответствии с проектными решениями, определены планируемые для размещения объекты местного значения городского округа:

- газопроводы протяженностью 39,2 км

**Краткий анализ состояния установки приборов учета и энерго-**

**ресурсосбережения у потребителей**

В соответствии со ст. 12 Федерального закона от 23.11.2009 №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011) в целях повышения уровня энергосбережения в жилищном фонде и его энергетической эффективности в перечень требований к содержанию общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме включаются требования о проведении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности многоквартирного дома. Соответственно должно быть обеспечено рациональное использование энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий (использование энергосберегающих ламп, приборов учета, более экономичных бытовых приборов, утепление многоквартирных домов и мест общего пользования и др.).

В соответствии со ст. 24 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011), начиная с 1 января 2010 года бюджетное учреждение обязано обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение пяти лет не менее чем на пятнадцать процентов от объема фактически потребленного им в 2009 г. каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента.

В соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 01.07.2012 собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии. Соответственно должен быть обеспечен перевод всех потребителей на оплату энергетических ресурсов по показаниям приборов учета за счет завершения оснащения приборами учета воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии зданий и сооружений города, а также их ввода в эксплуатацию.

Установка приборов учета и энерго- ресурсосбережение у потребителей проводится в рамках муниципальной программы муниципального образования городской округ «Охинский» «Обеспечение населения муниципального образования городской округ «Охинский» качественными услугами жилищно- коммунального хозяйства на 2014 – 2020 годы».

Программы направлены на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов (тепловой энергии, электрической энергии, воды), оснащение приборами и системами учета потребляемых ресурсов: тепловой энергии, электрической энергии, холодной воды, горячей воды, газа (в части многоквартирных домов).

Таблица 17

Потребление энергетических ресурсов, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета, в МО ГО «Охинский» в 2019 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2019 г. |
| 1 | Доля объемов электрической энергии (далее – ЭЭ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме ЭЭ, потребляемой на территории муниципального образования (далее – МО) | % | 100 |
| 2 | Доля объемов тепловой энергии (далее – ТЭ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме ТЭ, потребляемой на территории МО | % | 30 |
| 3 | Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования | % | 55 |
| 4 | Доля объемов природного газа, расчеты за который  осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета), в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) на территории муниципального образования | % | 60 |

**3. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы**

Целью Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования городского округа «Охинский» на период 2019 – 2029 гг. является обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования городского округа «Охинский» (далее – МО ГО «Охинский») на период 2019 – 2029 годы.

Программа является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса.

Программа представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры города.

Основными задачами Программы являются:

1. инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры;

2. перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры;

3. разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации, новому строительству систем коммунальной инфраструктуры;

4. повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры;

5. обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

**Обоснование периода времени, на который разрабатывается Программа**

Формирование и реализация Программы базируется на следующих принципах:

- целевом – мероприятия и решения Программы комплексного развития должны обеспечивать достижение поставленных целей;

- системности – рассмотрение всех субъектов коммунальной инфраструктуры МО ГО «Охинский» как единой системы с учетом взаимного влияния всех элементов Программы друг на друга;

- комплексности – формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры в увязке с различными целевыми показателями Программами (федеральными, областными, муниципальными), реализуемыми на территории МО ГО «Охинский».

Срок реализации Программы: 2019 – 2029 гг.

Выполнение Программы осуществляется в 2 этапа:

1 этап 2019-2023 гг,

2 этап 2024-2029 гг.

**Обоснование и количественное определение перспективных показателей развития**

Перспективные показатели развития Муниципального образования городской округ «Охинский» являются основой для разработки Программы и формируются на основании (табл. 1):

1. Долгосрочной целевой программы «Обеспечение населения Сахалинской области качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства на 2014 – 2020 годы», утвержденной Постановлением Правительства Сахалинской области от 31.05.2013 N 278;

2. Стратегии социально-экономического развития Сахалинской области на период до 2025 года, утвержденной Постановлением Правительства Сахалинской области от 15.01.2014 N 10;

3. Стратегия социально-экономического развития Муниципального образования городской округ «Охинский» на 2009-2025 годы, утвержденной Постановлением главы муниципального образования городской округ «Охинский» от 07.05.2009 г. № 159;

4. Муниципальной программы МО городской округ «Охинский» «Обеспечение населения МО городской округ «Охинский» качественными услугами жилищно- коммунального хозяйства», утвержденной Постановлением администрации МО городской округ «Охинский» от 23.12.2013 г. № 1049;

5. Генерального плана застройки города Оха;

6. Долгосрочной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном образовании городской округ «Охинский» на 2011-2020 годы», утв. Постановлением администрации МО городской округ «Охинский» от 01.12.2011 № 696;

7. Прогноза социально-экономического развития МО городской округ «Охинский» на 2015г – 2020 г.г.;

8. Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории МО городской округ «Охинский» на 2010-2020 годы», утвержденной Постановлением администрации МО городской округ «Охинский» от 03.08.2011 № 480.

В соответствии с данными плановыми документами к 2029 г. прогнозируются следующие показатели (табл.1):

- численность населения – 20,207 тыс. чел.;

- среднемесячные доходы населения – 92,97 тыс.руб.;

- площадь жилищного фонда – 756,500 тыс. м2;

- индекс промышленного производства – 100%.

Прогноз потребности (табл. 2) разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и величины присоединенной нагрузки.

Таблица 1

Перспективные показатели развития МО городской округ «Охинский» на период до 2029 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | План | | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024-2029 |
| Численность постоянного населения  (среднегодовая), в т.ч.: | чел. | 22 222 | 21 852 | 21 498 | 21 163 | 20 848 | 20 207 |
| Рождаемость | чел. | 260 | 261 | 263 | 266 | 269 | 283 |
| Смертность | чел. | 350 | 347 | 342 | 337 | 331 | 315 |
| Естественный прирост (+),  убыль (-) | чел. | -90 | -86 | -79 | -71 | -62 | -5032 |
| Миграционный прирост (+),  отток (-) | чел. | -280 | -268 | -256 | -244 | -231 | -200 |
| Величина прожиточного минимума в  среднем на душу населения в месяц | тыс. руб. | 16,34 | 17,46 | 18,58 | 19,7 | 20,82 | 26,42 |
| Численность населения с денежными  доходами ниже прожиточного  минимума в % ко всему населению | % ко всему населению | 8,1 | 7,8 | 7,5 | 7,2 | 6,9 | 6,5 |
| Денежные доходы в расчете на душу  населения в месяц | тыс. рублей | 65,34 | 68,41 | 71,48 | 74,55 | 77,62 | 92,97 |
| Площадь жилищного фонда, в т.ч. | тыс. м2 | 755,400 | 755,300 | 755,100 | 756,100 | 755,200 | 756,500 |
| Индекс промышленного  производства | % | 100 | 100,3 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица

Прогноз спроса на коммунальные ресурсы по МО ГО «Охинский» до 2029 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | План | | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024-2029 |
| **Электроснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Потребление электрической энергии, всего в том числе:** | млн кВт∙ч | 74,90 | 77,53 | 79,06 | 80,52 | 82,16 | 89,95 |
| Население | млн кВт∙ч | 34,02 | 35,23 | 35,93 | 36,4 | 36,96 | 37,16 |
| Бюджетные организации | млн кВт∙ч | 4,10 | 4,3 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 6 |
| Прочие потребители | млн кВт∙ч | 36,14 | 36,7 | 37,5 | 38,3 | 39,6 | 40,8 |
| Ресурсоснабжающие организации (собственные нужды) | млн кВт∙ч | 0,64 | 0,6 | 0,46 | 0,46 | 0,50 | 0,7 |
| **Присоединенная нагрузка всего,** в т.ч. | МВт | 12,11 | 12,2 | 12,3 | 12,7 | 12,8 | 12,9 |
| Многоквартирные дома | МВт | 4,0 | 4,99 | 5,0 | 4,6 | 5,2 | 4,8 |
| Прочие жилые здания | МВт | 3,71 | 3,87 | 4,3 | 3,7 | 4,3 | 3,1 |
| Объекты бюджетофинансируемых организаций | МВт | 1,37 | 1,10 | 1,2 | 0,9 | 1,3 | 1,2 |
| Прочие общественно-деловые и промышленные объекты | МВт | 3,03 | 2,24 | 1,8 | 3,5 | 2,0 | 3,8 |
| **Теплоснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Потребление тепловой энергии, всего в т.ч**. | тыс. Гкал | 439,4 | 436,8 | 432,3 | 428,3 | 425,3 | 422,3 |
| Тепловая энергия для жилищного фонда | тыс. Гкал | 227,5 | 225,0 | 221,8 | 218,4 | 215,6 | 212,6 |
| Город Оха | тыс. Гкал | 204,9 | 202,1 | 199,3 | 195,8 | 193,1 | 190,1 |
| С. Тунгор | тыс. Гкал | 7,9 | 8,0 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 |
| С. Некрасовка | тыс. Гкал | 5,0 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| С. Москальво | тыс. Гкал | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| С. Восточное | тыс. Гкал | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| Тепловая энергия общественного фонда | тыс. Гкал | 72,4 | 72,9 | 71,9 | 71,4 | 71,1 | 71,3 |
| Город Оха | тыс. Гкал | 68,2 | 68,3 | 68,5 | 67,9 | 67,7 | 67,9 |
| С. Тунгор | тыс. Гкал | 1,1 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| С. Некрасовка | тыс. Гкал | 1,5 | 1,6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| С. Москальво | тыс. Гкал | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| С. Восточное | тыс. Гкал | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| **Водоснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Потребление воды, всего в т.ч.** | тыс м3/год | 2559,5 | 2614,0 | 2667,5 | 2721,4 | 2774,6 | 3083,0 |
| Население | тыс м3/год | 1958,9 | 2010,9 | 2061,9 | 2113,9 | 2165,9 | 2467,6 |
| Бюджетные организации | тыс м3/год | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| Прочие потребители | тыс м3/год | 368,8 | 368,8 | 368,8 | 368,8 | 368,8 | 368,8 |
| Ресурсоснабжающие организации (собственные нужды) | тыс м3/год | 226,6 | 229,1 | 231,6 | 233,5 | 234,7 | 241,4 |
| **Присоединенная нагрузка всего,** в т.ч. | м3/сут | 7012,3 | 7161,6 | 7308,2 | 7455,9 | 7601,6 | 8446,6 |
| Жилые здания | м3/сут | 5366,8 | 5509,3 | 5649,0 | 5791,5 | 5934,0 | 6760,5 |
| Объекты бюджетофинансируемых организаций | м3/сут | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| Прочие общественно-деловые и промышленные объекты | м3/сут | 1010,4 | 1010,4 | 1010,4 | 1010,4 | 1010,4 | 1010,4 |
| **Водоотведение** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Отведение сточных вод**, всего в т.ч. | тыс м3/год | 1872,7 | 1914,7 | 1955,7 | 1996,7 | 2038,7 | 2285,7 |
| Население | тыс м3/год | 1571,2 | 1613,2 | 1654,2 | 1695,2 | 1737,2 | 1984,2 |
| Бюджетные организации | тыс м3/год | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| Прочие потребители | тыс м3/год | 295,1 | 295,1 | 295,1 | 295,1 | 295,1 | 295,1 |
| Ресурсоснабжающие организации (собственные нужды) | тыс м3/год | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| **Присоединенная нагрузка всего,** в т.ч. | м3/сут | 513,1 | 524,6 | 535,8 | 547,0 | 558,5 | 626,2 |
| Население | м3/сут | 430,5 | 442,0 | 453,2 | 464,4 | 475,9 | 543,6 |
| Бюджетные организации | м3/сут | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Прочие потребители | м3/сут | 80,8 | 80,8 | 80,8 | 80,8 | 80,8 | 80,8 |
| Ресурсоснабжающие организации (собственные нужды) | м3/сут | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| **Газоснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Потребление газа, всего в т.ч.:** | тыс. м3 | 195000,0 | 195000,0 | 195000,0 | 195000,0 | 195000,0 | 195000,0 |
| Население | тыс. м3 | 20000,0 | 20000,0 | 20000,0 | 20000,0 | 20000,0 | 20000,0 |
| Энергетика | тыс. м3 | 139000,0 | 139000,0 | 139000,0 | 139000,0 | 139000,0 | 139000,0 |
| Промышленные и прочие потребители | тыс. м3 | 27000,0 | 27000,0 | 27000,0 | 27000,0 | 27000,0 | 27000,0 |
| Прочие жилые здания | тыс. м3 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 |
| **Утилизация ТБО** |  |  |  |  |  |  |  |
| Объем утилизируемых (захороняемых) твердых бытовых отходов от всех потребителей | тыс. м3 | 125,1 | 124,7 | 125,0 | 125,0 | 124,8 | 125,4 |
| Объем ТКО от населения | тыс. м3 | 78,2 | 77,3 | 77,5 | 77,2 | 77,1 | 77,3 |
| Объем ТКО от объектов соц-культ быта и прочих потребителей | тыс. м3 | 46,9 | 47,4 | 47,5 | 47,8 | 47,7 | 48,1 |

**4. Перечень мероприятий и целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры**

Ниже в Табл. 1 настоящего раздела по каждой системе коммунальной инфраструктуры МО ГО «Охинский» представлены перечни мероприятий, направленных на развитие данных систем, и предполагаемые сроки их реализации.

Основная часть данных мероприятий запланирована к реализации в период 2024-2029 гг.

Таблица

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024-2029 |
| Система электроснабжения | | | | | | |
| Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем |  |  |  |  |  | + |
| Задача 2: Перспективное  планирование развития коммунальных систем |  |  |  |  |  | + |
| Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры |  |  |  |  |  | + |
| Проект: Новое строительство и реконструкция головных объектов электроснабжения |  |  |  |  |  | + |
| Проект: Новое строительство и реконструкция линейных объектов электроснабжения (электрических сетей) |  |  |  |  |  | + |
| Система теплоснабжения | | | | | | |
| Задача 1: Реконструкция существующих энергоисточников и строительство котельных | + | + | + | + | + | + |
| Задача 2: Новое строительство и реконструкция тепловых сетей | + | + | + | + | + | + |
| Система водоснабжения | | | | | | |
| Задача 1: Инженерно-техническая  оптимизация коммунальных систем | + | + | + | + | + | + |
| Задача 2: Перспективное  планирование развития коммунальных систем | + | + | + | + | + | + |
| Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной  реконструкции и модернизации  системы коммунальной инфраструктуры | + | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоснабжение г. Оха | + | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоснабжение с. Восточное |  | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоснабжение с. Тунгор |  | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоснабжение с. Москальво |  | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоснабжение с. Некрасовка |  | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоснабжение с. Лагури |  | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоснабжение с. Эхаби |  | + | + | + | + | + |
| Система водоотведения | | | | | | |
| Задача 1: Инженерно-техническая  оптимизация коммунальных  систем | + | + | + | + | + | + |
| Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем | + | + | + | + | + | + |
| Задача 3: Разработка мероприятий  по строительству, комплексной  реконструкции и модернизации  системы коммунальной  инфраструктуры | + | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоотведение г. Оха | + | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоотведение с. Восточное | + | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоотведение с. Тунгор | + | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоотведение с. Москальво | + | + | + | + | + | + |
| Проект. Водоотведение с. Некрасовка | + | + | + | + | + | + |
| Система газоснабжения | | | | | | |
| Задача 1: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и  модернизации систем газоснабжения ГО "Охинский" | + | + | + | + | + | + |
| Задача 1: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем газоснабжения ГО "Охинский" | + | + | + | + | + | + |
| Проект: Реконструкция и модернизация сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения) | + | + | + | + | + | + |
| Утилизация (захоронение) ТКО | | | | | | |
| Задача 1: Инженерно-техническая  оптимизация коммунальных систем |  |  |  |  |  | + |
| Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем |  |  |  |  |  | + |
| Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной  инфраструктуры |  |  |  |  |  | + |
| Задача 4: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей |  |  |  |  |  | + |
| Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей | | | | | | |
| Задача 1. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей |  |  |  |  |  | + |
| Проект 1: Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на территории муниципального образования городской округ «Охинский» |  |  |  |  |  | + |
| Проект 2: Оснащение приборами учета потребляемых энергоресурсов объектов жилищного фонда |  |  |  |  |  | + |

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204:

– критерии доступности коммунальных услуг для населения;

– показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;

– величины новых нагрузок;

– показатели качества поставляемого ресурса;

– показатели степени охвата потребителей приборами учета;

– показатели надежности поставки ресурсов;

– показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;

– показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;

– показатели воздействия на окружающую среду.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

**Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг** отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

**Охват потребителей услугами** используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

**Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса** характеризует соответствие качества оказываемых услугустановленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

**Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения** характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность МО ГО «Охинский» без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

**Ресурсная эффективность** определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

**Реализация мероприятий по системе электроснабжения** позволит достичь следующего эффекта:

* обеспечение бесперебойного электроснабжения;
* повышение качества и надежности электроснабжения, снижение уровня потерь к 2029 году до 15,0%;
* обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

**Результатами реализация мероприятий по системе теплоснабжения** муниципального образования являются:

* обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
* повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения.

**Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоснабжения** муниципального образования являются:

* обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
* обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

**Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоотведения** являются:

* обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
* повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
* уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

**Реализация программных мероприятий по системе в захоронении (утилизации) ТКО, КГО** обеспечит улучшение экологической обстановки вМО ГО «Охинский».

**Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения** позволит достичь следующего эффекта:

* обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения;
* обеспечение возможности строительства и ввода в эксплуатацию систем газоснабжения по частям.

Целевые показатели реализации Программы приведены ниже.

Таблица

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование целевого индикатора** | **Ед. изм.** | **Значение индикатора по годам реализации Программы** | | | | | | **Целевое значение** |
| **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024-2029 г.** |
| **1** | **2** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Система электроснабжения** | | | | | | | |  |
| **Доступность для потребителей** | | | | | | | |  |
| Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Доля расходов на оплату услуг электроснабжения в совокупном доходе населения | % | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| Индекс нового строительства сетей | % | 0,5 |  |  |  |  |  |  |
| **Спрос на услуги электроснабжения** | | | | | | | |  |
| Потребление электрической энергии | млн кВт∙ч | 75,51 | 77,53 | 79,06 | 80,52 | 82,16 | 89,95 | 89,95 |
| Присоединенная нагрузка | тыс. кВт | 12,3 | 12,4 | 12,6 | 12,8 | 12,9 | 13,1 | 13,1 |
| Величина новых нагрузок | тыс. кВт | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Уровень использования производственных мощностей | % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Охват потребителей приборами учета** | | | | | | | |  |
| Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории муниципального образования (далее – МО) | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 |
| Доля объемов электрической энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой МКД | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 |
| Доля объемом электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 |
| **Надежность обслуживания систем электроснабжения** | | | | | | | |  |
| Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на | ед./км | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,0 |
| Перебои в снабжении потребителей | час/чел. | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день | 24,0 | 23,9 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 23,9 | 23,9 |
| Износ коммунальных систем | % | 83,4 | 79,5 | 79,2 | 78,9 | 78,6 | 78,3 | 78,3 |
| Протяженность сетей, нуждающихся в замене | км | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Доля ежегодно заменяемых сетей | % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Уровень потерь электрической энергии | % | 13,53 | 13,68 | 13,63 | 13,65 | 13,49 | 13,44 | 13,44 |
| **Повышение эффективности работы систем электроснабжения** | | | | | | | |  |
| Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей | чел. | 293,0 | 293,0 | 293,0 | 293,0 | 293,0 | 293,0 | 293,0 |
| Фондообеспеченность системы электроснабжения | руб./чел. | 28169,0 | 26632,0 | 26589,0 | 27558,0 | 26332,0 | 24851,0 | 24851,0 |
| **Эффективность потребления электрической энергии** | | | | | | | |  |
| Удельное электропотребление населения | кВт∙ч/чел./мес. | 1134,0 | 1134,0 | 1134,0 | 1134,0 | 1134,0 | 1134,0 | 1134,0 |
| **Воздействие на окружающую среду** | | | | | | | |  |
| Объем выбросов | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― |
| **Система теплоснабжения** | | | | | | | |  |
| **Доступность для потребителей** | | | | | | | |  |
| Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к теплоснабжению | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 |
| Доля расходов на оплату услуг теплоснабжения в совокупном доходе населения\* (данные в общем за ЖКУ) | % | 7,37 | 7,30 | 7,16 | 6,98 | 6,81 | 6,68 | 6,68 |
| Индекс нового строительства сетей | % |  | 0,45 | 0,07 | 0,18 | 0,14 | 0,09 | 0,09 |
| **Показатели спроса на услуги теплоснабжения** | | | | | | | |  |
| Установленная мощность | Гкал/1 | 234,84 | 234,84 | 234,84 | 234,84 | 234,84 | 234,84 | 234,84 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/ч | 41,2482 | 41,2482 | 41,2482 | 41,2482 | 41,2482 | 41,2482 | 41,2482 |
| Уровень использования производственных мощностей | % | 17,56 | 17,56 | 17,56 | 17,56 | 17,56 | 17,56 | 17,56 |
| **Показатели качества поставляемых услуг** | | | | | | | |  |
| Соответствие качества услуг теплоснабжения установленным требованиям | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 |
| **Охват потребителей приборами учета** | | | | | | | |  |
| Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме тепловой энергии, потребляемой на территории муниципального образования | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Доля объемов тепловой энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой МКД | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 |
| Доля объемом тепловой энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 |
| **Надежность обслуживания систем теплоснабжения** | | | | | | | |  |
| Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год | ед./км | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Износ коммунальных систем | % | 42,50 | 42,00 | 41,50 | 41,00 | 40,50 | 40,00 | 40,0 |
| Протяженность сетей, нуждающихся в замене | км | 3,02 | 2,61 | 2,54 | 1,65 | 1,93 | 1,96 | 2,0 |
| Доля ежегодно заменяемых сетей | % | 3,26 | 2,82 | 2,74 | 1,78 | 2,09 | 2,12 | 2,12 |
| Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | % | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| **Ресурсная эффективность теплоснабжения** | | | | | | | |  |
| Удельный расход электроэнергии | кВт∙ч/Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Удельный расход топлива | кг у.т./Гкал | 155,9 | 156,4 | 156,3 | 156,3 | 156,3 | 156,4 | 156,4 |
| Удельный расход воды | м3/Гкал | 1,03 | 1,02 | 1,02 | 1,01 | 1,01 | 1,00 | 1,0 |
| Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей | чел. | 24,6 | 25,0 | 25,4 | 25,7 | 26,0 | 26,2 | 26,2 |
| **Эффективность потребления тепловой энергии** | | | | | | | |  |
| Удельное теплопотребления населения | Гкал/м2 | 1,730 | 1,120 | 0,730 | 0,470 | 0,303 | 0,220 | 0,220 |
| **Воздействие на окружающую среду** | | | | | | | |  |
| Объем выбросов |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Система водоснабжения** | | | | | | | |  |
| **Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** | | | | | | | | |
| Продолжительность (бесперебойность)поставки товаров и услуг | час./день | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 |
| Коэффициент потерь | % | 8,60 | 7,90 | 7,30 | 6,60 | 6,00 | 5,40 | 5,40 |
| Уровень потерь | тыс. м3/км | 2,16 | 2,04 | 1,91 | 1,78 | 1,64 | 1,50 | 1,50 |
| Индекс замены оборудования | % | 16,7 | 16,7 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 |
| Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 80,0 | 75,0 | 70,0 | 65,0 | 60,0 | 20,0 | 20,0 |
| **Сбалансированность системы водоснабжения** | | | | | | | | |
| Уровень загрузки производственных мощностей | % | 16,7 | 17,1 | 17,5 | 17,8 | 18,2 | 18,6 | 18,6 |
| Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета | % | 97,1 | 97,7 | 98,3 | 989,0 | 99,5 | 100,0 | 100,0 |
| **Доступность товаров и услуг для потребителей** | | | | | | | | |
| Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре | % | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Удельное водопотребление | м3/чел. | 101,95 | 106,04 | 108,42 | 112,15 | 115,72 | 119,09 | 119,0 |
| **Эффективность деятельности** | | | | | | | | |
| Эффективность использования энергии (энергоемкость производства) | кВт•ч/м3 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,60 | 0,60 |
| Производительность труда | тыс.м3/чел. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Система водоотведения и очистки сточных вод** | | | | | | | | |
| **Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами и услугами** | | | | | | | | |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Индекс замены оборудования | % | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 100,0 | 70,0 | 60,0 | 50,0 | 40,0 | 30,0 | 10,0 |
| **Сбалансированность систем водоотведения и очистки сточных вод** | | | | | | | | |
| Уровень загрузки производственных мощностей: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| канализационных насосных станций | % | 13,8 | 14,1 | 14,5 | 14,8 | 15,1 | 15,4 | 15,4 |
| канализационных очистных сооружений | % | 55,1 | 63,0 | 71,0 | 78,9 | 86,9 | 94,9 | 95,0 |
| **Доступность товаров и услуг для потребителей** | | | | | | | | |
| Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре | % | 99,2 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Удельное водоотведение | м3/чел. | 108,50 | 112,71 | 115,10 | 118,92 | 122,56 | 125,99 | 126 |
| **Эффективность деятельности** | | | | | | | | |
| Эффективность использования энергии (энергоемкость производства) | кВт•ч/м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Производительность труда | тыс. м3/чел. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Система газоснабжения** | | | | | | | |  |
| **Доступность для потребителей** | | | | | | | | |
| Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Доля расходов на оплату услуг газоснабжения в совокупном доходе населения | % | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| **Спрос на услуги газоснабжения** | | | | | | | | |
| Потребление природного газа | тыс. м3 | 192000,0 | 192000,0 | 192000,0 | 192000,0 | 192000,0 | 195000,0 | 195000,0 |
| Присоединенная нагрузка | тыс./м3 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 | 9000,0 |
| Величина новых нагрузок | м3/ч |  |  |  |  |  | 3000,0 | 3000,0 |
| Уровень использования производственных мощностей | % | 99,7 | 99,7 | 99,7 | 99,8 | 99,8 | 99,8 | 99,8 |
| **Охват потребителей приборами учета** | | | | | | | | |
| Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в многоквартирных домах, расчеты за который осуществляются с использованием индивидуальных приборов учета | тыс. м3/кв. м. | 0,056 | 0,047 | 0,039 | 0,039 | 0,032 | 0,027 | 0,026 |
| **Надежность обслуживания систем газоснабжения** | | | | | | | | |
| Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год | ед./км | - | - | - | - | - | - |  |
| Износ коммунальных систем | % | 90,0 | 80,0 | 70,0 | 60,0 | 50,0 | 40,0 | 40,0 |
| Протяженность сетей, нуждающихся в замене | км | 142,9 | 127,1 | 111,2 | 95,3 | 79,4 | 63,5 | 63,5 |
| Доля ежегодно заменяемых сетей | % | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| **Ресурсная эффективность газоснабжения** | | | | | | | | |
| Уровень потерь и неучтенных расходов газа | % | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| **Эффективность потребления газа** | | | | | | | | |
| Удельное потребление газа | м3/чел./мес. | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,1 |
| **Воздействие на окружающую среду** | | | | | | | | |
| Объем выбросов | т | 3,5 | 3,2 | 2,9 | 2,6 | 2,3 | 2,1 | 2,1 |
| **Утилизация (захоронение) ТБО** | | | | | | | |  |
| **Доступность для потребителей** | | | | | | | | |
| Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,0 |
| **Показатели спроса на услуги** | | | | | | | | |
| Объем утилизируемых (захороняемых) твердых бытовых отходов от всех потребителей | тыс. м3 | 125,1 | 124,7 | 125,0 | 125,0 | 124,8 | 125,4 | 237,9 |
| Объем утилизируемых (захороняемых) твердых бытовых отходов от населения г. Оха | тыс. м3 | 70,5 | 69,8 | 70,9 | 71,1 | 71,4 | 72,0 | 98,7 |
| Объем утилизируемых (захороняемых) твердых бытовых отходов от населения МО ГО "Охинский" | тыс. м3 | 78,2 | 77,3 | 77,5 | 77,2 | 77,1 | 77,3 | 49,6 |
| Коэффициент заполняемости полигона | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| **Показатели надежности системы** | | | | | | | | |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Коэффициент защищенности объектов от пожаров | час/день | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Коэффициент защищенности объектов от пожаров | ед. |  |  |  |  |  |  |  |
| Индекс замены оборудования | % |  |  |  |  |  |  |  |
| **Качество производимых товаров (оказываемых услуг)** | | | | | | | | |
| Наличие контроля качества товаров и услуг | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| **Воздействие на окружающую среду** | | | | | | | | |
| Соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Доля отходов, размещаемых на свалках, полигонах в общем объеме образования отходов | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Доля отходов, направляемых на использование и обезвреживание, в общем объеме образования отходов | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Доля восстановленных земель, подвергшихся загрязнению в связи с размещением площадок временного размещения отходов, от их общего объема | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| **Ресурсная эффективность утилизации ТБО** | | | | | | | | |
| Доля отходов, используемых в качестве вторичного сырья в общем объеме образования отходов | % | 5,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 10,0 | 12,0 |

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки:

**Электроснабжение:**

* надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:

- 2019 г. – 0,06 ед./км;

- 2029 г. – 0,04 ед./км;

* износ ОФ:

- 2019 г. – 80,0%;

- 2029 г. – 78,3%;

* уровень потерь:

- 2019 г. – 16,95%;

- 2029 г. – 15,58%.

**Теплоснабжение:**

удельный вес сетей, нуждающихся в замене:

- 2019 г. – 8%;

- 2029 г. – 7%;

* уровень потерь:

- 2019 г. – н/д;

- 2029 г. – н/д;

**Водоснабжение:**

* удельный вес сетей, нуждающихся в замене:

- 2019 г. – 87 %

- 2029 г. – 30%;

* уровень потерь:

- 2019 г. – 2,54 тыс.м3/км;

- 2029 г. – 1,5 тыс.м3/км;.

**Водоотведение:**

* удельный вес сетей, нуждающихся в замене:

- 2019 г. – 100%;

- 2029 г. – 10 %;

* индекс замены оборудования:

- 2019 г. – н/д%

- 2029 г. – н/д%.

**Газоснабжение:**

* надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:

- 2019 г. – 0 ед./км;

- 2029 г. – 0 ед./км;

* износ ОФ:

- 2019 г. – 50%;

- 2029 г. – 30%;

* уровень потерь:

- 2019 г. – 0,04%;

- 2029 г. – 0%.

**Утилизацию (захоронение) ТКО:**

* продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг:

- 2019 г. – 24 ч.;

- 2029 г. – 24 ч.;

* надежность обслуживания - количество пожаров на полигонах ТКО:

- 2019 г. – 0 ед./км2;

- 2029 г. – 0 ед./км2.