# [Решение Череповецкой городской Думы Вологодской области от 25 декабря 2012 г. N 271 "О программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Череповца на 2013 - 2016 годы и перспективу до 2020 года" (с изменениями и дополнениями)](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20386310/0)

# Решение Череповецкой городской Думы Вологодской области от 25 декабря 2012 г. N 271 "О программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Череповца на 2013 - 2016 годы и перспективу до 2020 года"

С изменениями и дополнениями от:

7 апреля 2015 г.

Информация об изменениях:

[Решением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443061/1) Череповецкой городской Думы Вологодской области от 7 апреля 2015 г. N 42 преамбула настоящего решения изложена в новой редакции

[См. текст преамбулы в предыдущей редакции](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443126/99)

В соответствии с [Градостроительным кодексом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12138258/0) Российской Федерации, [Федеральным законом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/186367/0) от 6 октября 2003 года N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", [Постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/70398922/0) Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 года N 502 "Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов", решениями Череповецкой городской Думы [от 28.11.2006 N 165](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20342008/0) "О Генеральном плане города Череповца", [29.06.2010 N 132](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363298/0) "О Правилах землепользования и застройки города Череповца"

1. Утвердить [программу](#sub_1000) комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Череповца на 2013 - 2016 годы и перспективу до 2020 года (прилагается).

2. Признать утратившим силу [решение](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20320309/0) Череповецкой городской Думы от 03.03.2009 N 10 "О программе "Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Череповца" на 2009 - 2020 годы".

3. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию Череповецкой городской Думы по развитию города и муниципальной собственности.

4. Настоящее решение подлежит [официальному опубликованию](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20486310/1).

|  |  |
| --- | --- |
| Мэр города | Ю.А. Кузин |

Информация об изменениях:

[Решением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443061/2) Череповецкой городской Думы Вологодской области от 7 апреля 2015 г. N 42 настоящая Программа изложена в новой редакции

[См. текст Программы в предыдущей редакции](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443126/1000)

# Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Череповца на 2013 - 2016 годы и перспективу до 2020 года город Череповец, 2012 год (утв. [решением](#sub_0) Череповецкой городской Думы от 25 декабря 2012 г. N 271)

С изменениями и дополнениями от:

7 апреля 2015 г.

# Раздел 1. Паспорт Программы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Программы | Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Череповца на 2013 - 2016 годы и перспективу до 2020 года (далее - Программа) |
| Ответственный исполнитель Программы | Мэрия города Череповца |
| Соисполнители Программы | Организации коммунального комплекса города Череповца |
| Цели Программы | Обеспечение к 2020 году собственников помещений многоквартирных домов всеми коммунальными услугами нормативного качества при доступной стоимости коммунальных услуг.  Обеспечение полного удовлетворения спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки с учетом развития города Череповца.  Обеспечение надежной и эффективной работы коммунальной инфраструктуры.  Обеспечение развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства.  Обеспечение нормативной экологической безопасности населения |
| Задачи Программы | Достижение к 2020 году уровня полного благоустройства (обеспеченности всеми видами коммунальных услуг) многоквартирных домов.  Разработка конкретных мероприятий по повышению эффективности и оптимальному развитию систем коммунальной инфраструктуры, повышение их инвестиционной привлекательности.  Определение необходимого объема финансовых средств для реализации Программы.  Создание основы для разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, осуществляющих поставку товаров и услуг в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, теплоснабжения, электроснабжения.  Снижение сверхнормативного износа объектов коммунальной инфраструктуры.  Проведение модернизации объектов коммунальной инфраструктуры путем внедрения ресурсо-энергосберегающих технологий.  Достижение доступности коммунальных услуг для потребителей на всем периоде действия Программы |
| Целевые показатели Программы | Полное удовлетворение спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки по водоснабжению и водоотведению, теплоснабжению, электроснабжению, газоснабжению.  Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) организации коммунального комплекса.  Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры.  Доступность товаров и услуг для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей товарами и услугами организации коммунального комплекса).  Эффективность деятельности организации коммунального комплекса.  Источники инвестирования инвестиционной программы |
| Сроки и этапы реализации Программы | Реализация Программы планируется на 2013 - 2020 годы, в т.ч.:  1 этап - 2013 - 2015 годы  2 этап - 2016 - 2020 годы |
| Объемы требуемых капитальных вложений | Общий объем финансирования Программы за 2013 - 2020 годы составит 16 152,13 млн. руб., в том числе:  бюджетные средства - 968,616 млн. руб.,  внебюджетные средства - 15 183,06 млн. руб.,  в том числе по годам:  2013 год - 274,290 млн. руб., в том числе:  средства городского бюджета - 0 руб.,  внебюджетные средства - 274,290 млн. руб.,  2014 год - 231,800 млн. руб., в том числе:  средства городского бюджета - 3,7 млн. руб.,  внебюджетные средства - 228,100 млн. руб.,  2015 год - 2 345,510 млн. руб., в том числе:  средства городского бюджета - 1 млн. руб.,  внебюджетные средства - 2 344,510 млн. руб.  2016 - 2020 годы - 13 299,810 млн. руб., в том числе:  бюджетные средства[(1)](#sub_1111110) - 964,429 млн. руб.,  внебюджетные средства - 12 335,381 млн. руб. |
| Ожидаемые результаты реализации программы | Повышение надежности работы системы коммунальной инфраструктуры.  Снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном процессе.  Повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса.  Создание новых рабочих мест.  Повышение качества коммунальных услуг. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(1) Объем бюджетных средств будет определяться при формировании бюджетов разных уровней

# Раздел 2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры города Череповца

# 2.1. Водоснабжение и водоотведение

В городе Череповце услуги по водоснабжению и водоотведению оказывает муниципальное унитарное предприятие "Водоканал".

Предприятие имеет договорные отношения со всеми категориями потребителей, пользующихся системами централизованного водоснабжения, в том числе с организациями, осуществляющими эксплуатацию сетей водоснабжения жилищного фонда. Расчеты за предоставленные услуги водоснабжения проводятся на основании выставляемых счетов и [счетов-фактур](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/70116264/1000).

Для оказания услуг по обеспечению водоснабжения и водоотведения муниципальное унитарное предприятие "Водоканал" эксплуатирует комплекс водоочистных сооружений, комплекс очистных сооружений канализации (правобережный и левобережный участки).

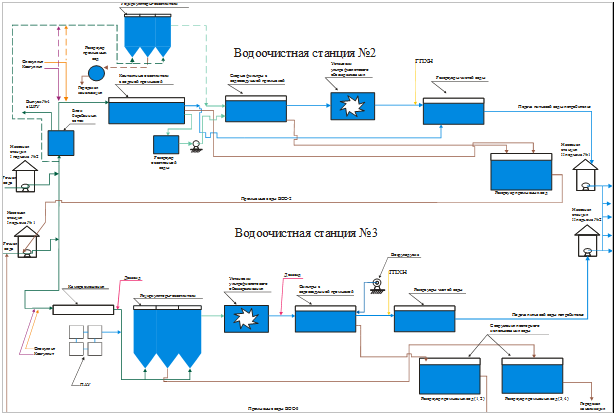


Рис. 1 Принципиальная схема водоснабжения города Череповца

Состав комплекса водоочистных сооружений:

1) водозаборные сооружения N 1 и N 2;

2) насосные станции первого подъема N 1 и N 2;

3) блоки барабанных сеток N 1 и N 2 (не эксплуатируется);

4) водоочистные станции N 2, 3;

5) реагентное хозяйство;

6) резервуары чистой воды общим объемом 64 тыс. куб. м, в том числе

на ВОС N 2 - 20 тыс. куб. м (N 4, N 5 - по 2000 куб. м; N 6 - 10 000 куб. м; N 7- 6000 куб. м), на ВОС N 3 - 44 тыс. куб. м (N 10, 11, 12, 13 - по 11 000 куб. м);

7) насосные станции второго подъема N 1 и N 2;

8) сооружения повторного использования промывных вод с ВОС-2 и ВОС-3

Полная проектная производительность водоочистного комплекса - 225,0 тыс. куб. м/сут.;

Фактическая максимальная - 210,0 тыс. куб. м/сут., в том числе ВОС N 2 - 100 тыс. куб. м/сут.; ВОС N 3 - 110 тыс. куб. м/сут.;

Фактическая среднегодовая за 2011 год - 130,5 тыс. куб. м/сут.

Характеристика источника водоснабжения

Согласно договору водопользования от 24.11.2009, МУП "Водоканал" производит забор воды из Шекснинского руслового участка (ШРУ) Рыбинского водохранилища.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности сооружений водоподготовки в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территорий устанавливают зоны санитарной охраны (ЗСО). Проект ЗСО поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения разработан в 2008 году и утвержден [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20388304/0) Правительства Вологодской области от 27.01.2009 N 58.

Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из 3-х поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Границы первого пояса ЗСО поверхностного источника:

- 570 м от водозабора N 2 вниз по течению ШРУ;

- 340 м от водозабора N 1 вверх по течению ШРУ;

- до 288 м вглубь берега от уреза воды (при отметке 102 м);

- 100 м от уреза воды (при уровне 102 м) вглубь ШРУ.

Границы второго пояса ЗСО:

- 500 м вглубь берегов ШРУ от уреза воды (при отметке 102 м);

- вниз по течению ШРУ - 3 км от водозабора;

- вверх по течению реки - 13 км от водозабора.

Границы третьего пояса ЗСО:

- вглубь берегов - территория смежная с ЗСО второго пояса;

- вниз по течению ШРУ - 3 км от водозабора;

- вверх по течению реки - 13 км от водозабора.

Водозаборные сооружения

Водозаборные сооружения N 1 и N 2 руслового типа расположены на территории существующих водоочистных сооружений. Забор воды производится непосредственно в створе расположения сооружений.

Водозаборные сооружения N 1 в составе бетонного оголовка, самотечных водоводов и насосной станции первого подъема N 1 эксплуатируются с 1962 года. В 1986 г. и в 2004 - 2005 гг. была проведена реконструкция данных сооружений с доведением производительности до 220 тыс. куб. м/сут. Вода из бетонного оголовка по двум водоводам диаметром 1000 мм поступает в приемно-всасывающее ( "мокрое") отделение насосной станции первого подъема N 1 Насосная станция I-го подъема N 1 - шахтного типа заглублена на 9,6 м.

Водозаборные сооружения N 2 в составе бетонного оголовка, самотечных водоводов и насосной станции первого подъема N 2 сданы в эксплуатацию в 2004 году. Проектная производительность сооружений 290 тыс. куб. м/сут. Вода из бетонного оголовка по двум водоводам диаметром 1200 мм поступает в насосную станцию первого подъема N 2. Насосная станция I-го подъема N 2 - шахтного типа заглублена на 12,65 м. Насосная станция выполнена без "мокрого" отделения, вода насосами сразу подается по водоводам на очистку.

Оголовки оборудованы рыбозащитными устройствами: фильтрующими кассетами, заполненными полиэтиленовыми шарами.

Вода забирается насосами первого подъема и по двум напорным водоводам диаметром 1000 мм подается на механическую очистку в блок барабанных сеток N 1, где установлены три барабанные сетки размером 3х2,8 м, и по одному напорному водоводу диаметром 1000 мм на ВОС N 3.

В районе водозабора отсутствуют промышленные предприятия и другие объекты, способные загрязнять водоносные пласты. Необходимость в дополнительной обработке воды перед подачей в водопроводные сети отсутствует.

Водоочистные станции

1) ВОС N 2, первая очередь, которой (12 шт. контактных осветлителей) введена в эксплуатацию в 1962 году, вторая очередь (еще 12 шт.) - в 1973 году. В 2006 - 2007 гг. была проведена реконструкция с переходом на двухступенчатую схему водоочистки. Первая ступень - контактные осветлители (12ед.), вторая - скорые фильтры (12 ед.).

2) ВОС N 3 введена в эксплуатацию в два этапа: в 2000 году были введены 12 рециркуляторов-осветлителей и 7 скорых фильтров, в 2001 году еще 12 рециркуляторов-осветлителей и 6 скорых фильтров. ВОС-3 работает по двухступенчатой схеме водоочистки. Первая ступень - осветлители-рециркуляторы (24 ед.), вторая - скорые фильтры (13ед.).

Станции работают параллельно, регламент их работы определен технологической службой в зависимости от потребности города в питьевой воде.

Вся вода, производимая комплексом водоочистных сооружений, обрабатывается ультрафиолетом.

Качество питьевой воды регламентируется нормативным документом СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества", ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы". Центром исследования воды постоянно контролируется качество воды по ступеням очистки и поступающей в городскую разводящую сеть по 55 показателям.

Для бесперебойного снабжения абонентов питьевой водой МУП "Водоканал" эксплуатирует 35 повысительных насосных станций.

Сооружения повторного использования промывных вод

1) В состав сооружений повторного использования вод ВОС N 2 входят:резервуар-усреднитель промывной воды от контактных осветлителей и скорых фильтров,

насосная станция перекачки промывных вод в "мокрое" отделение насосной станции первого подъема N 1, N 2.

Из "мокрого" отделения насосной станции первого подъема N 1, N 2 промывные воды вместе с речной водой насосами подаются в "голову" водоочистной станции N 3.

2) Сооружения повторного использования воды ВОС N 3 предназначены для обработки осадка от осветлителей-рециркуляторов и для повторного использования промывных вод скорых фильтров.

В состав сооружений повторного использования вод от ВОС N 3 входят:

резервуары-усреднители промывной воды от скорых фильтров - 2 шт.,

резервуары-усреднители осадка от рециркуляторов-осветлителей - 2 шт.,

насосное отделение с насосом подачи осадка рециркуляторов в канализационную сеть.

Промывные воды скорых фильтров и осветленные воды из резервуаров-усреднителей осадка самотеком поступают в "мокрое" отделение насосной станции первого подъема N 1 и N 2 и вместе с речной водой насосами подаются в "голову" водоочистной станции N 3.

По данным учета средний износ оборудования на данных сооружениях составляет 40%, аварийных ситуаций не наблюдалось.

# Структура водопотребления



Рис. 2 Структурный состав потребителей от сети водоснабжения города Череповца

# Структура водоотведения



Рис. 3 Структурный состав потребителей от сети водоотведения города Череповца

Общая протяженность водопроводных сетей города Череповца составляет 454,3 км. Диаметр водопроводов - от 25 до 1200 мм. В среднем износ водопроводных сетей в зависимости от типа составляет от 75 до 90%. Неотложной замене подлежат 94 км сетей.

По материалу сети выполнены из стали, полиэтилена. Удельная аварийность на сетях водопровода в 2009 году - 1,5 аварии на 1 км, 2010 году - 1,3 аварии на 1 км, 2011 году составила 0,7 аварии на 1 км.

Таблица 2.1

# Динамика показателей водопотребления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. |
| Забор воды, тыс. куб. м. | 56 862,40 | 51 780,45 | 48 452,11 | 44 707,90 |
| Возврат в голову, тыс. куб. м | 8 845,81 | 7 873,48 | 7 119,58 | 2 895,75 |
| Подано на очистку, тыс. куб. м. | 65 708,22 | 59 653,94 | 55 571,69 | 47 603,65 |
| Собственные нужды, тыс. куб. м | 407,58 | 388,38 | 379,19 | 1 002,81 |
| Подано воды в сеть, тыс. куб. м. | 56 537,95 | 54 392,07 | 48 071,48 | 43 708,09 |
| Потери воды, тыс. куб. м. | 6 529,80 | 6 141,33 | 4 996,54 | 4 421,56 |
| Доля потерь в объеме воды, поданном в сеть | 11,55 | 11,95 | 11,88 | 10,11 |
| Реализовано воды, тыс. куб. м. - всего: | 48 225,18 | 44 315,96 | 42 201,46 | 39 010,88 |
| в том числе населению, тыс. куб. м. | 32 190,07 | 29 998,88 | 28 575,23 | 25 773,54 |
| прочим потребителям, тыс. куб. м. | 16 035,10 | 14 317,10 | 13 626,20 | 13 237,30 |
| Доля реализации воды населению в общей реализации | 66,70 | 67,70 | 67,70 | 67,00 |

Как показывает динамика показателей водоснабжения за последние года, объемы потребления воды значительно сократились:

# Анализ водопотребления и водоотведения всеми категориями потребителей за период 2005 - 2011 годы

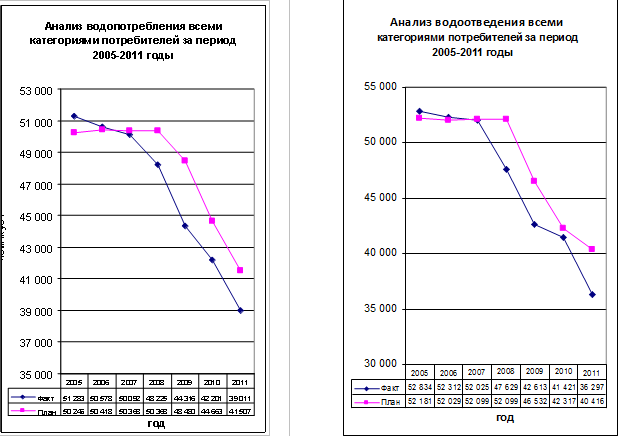


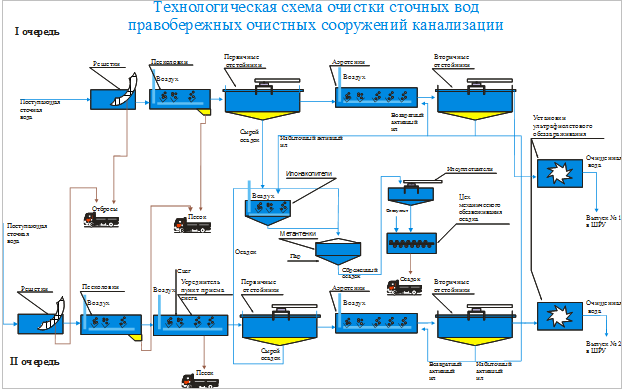
Рис. 4 Анализ водопотребления и водоотведения всеми категориями потребителей за период 2005 - 2011 годы

Таблица 2.2

# Динамика потребления услуг по водоснабжению и водоотведению (в натуральных показателях) по наиболее крупным потребителям-предприятиям, куб. м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Объем 2009 г. | | Объем 2010 г. | | Объем 2011 г. | |
| вода | Водоотведение | вода | Водоотведение | вода | Водоотведение |
| ПАО "Северсталь" | 6 662 950 | 6 189 584 | 6 179 308 | 6 679 116 | 6 508 600 | 5 475 740 |
| ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" | 1 059 009 | 418 579 | 1 103 251 | 471 414 | 926 245 | 268 976 |
| ОАО "ФосАгро-Череповец" | 0 | 907 042 | 0 | 901 625 | 0 | 872 584 |
| ОАО "Северсталь-Метиз" | 525 857 | 415 768 | 516 475 | 381 574 | 529 818 | 411 875 |
| ЗАО "Фэско" | 173 184 | 138 347 | 173 803 | 123 829 | 178 533 | 127 174 |
| ЗАО "Ботово" | 163 272 | 0 | 145 868 | 0 | 147 811 | 0 |
| ОАО "Хлебокомбинат" | 161 162 | 110 463 | 176 685 | 135 443 | 130 867 | 105 016 |
| ОАО "Молкомбинат" | 185 332 | 185 332 | 193 785 | 193 785 | 231 518 | 231 378 |
| ОАО "Мясокомбинат" | 164 345 | 164345 | 162 286 | 162 287 | 166 904 | 166904 |
| ЗАО "ЧФМК" | 180 950 | 134 028 | 191 050 | 133 164 | 184 472 | 137 262 |
| ОАО "РЖД" | 77 350 | 69 878 | 91 475 | 80 232 | 72 978 | 52 503 |

# Технологическая схема очистки сточных вод правобережных очистных сооружений канализации



# Технологическая схема очистки сточных вод левобережных очистных сооружений канализации

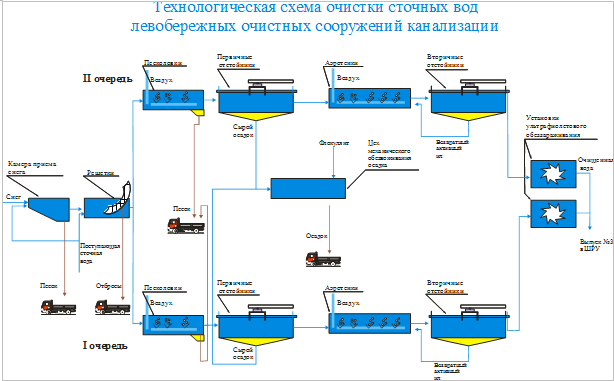


Рис. 5, 5.1 Принципиальная схема очистки сточных вод города Череповца

Особенности системы водоотведения:

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 376,9 км, сетей ливневой канализации составляет 214,1 км. Материал - сталь, асбестоцемент, железобетон, керамика, чугун, полиэтилен.

Общий износ сетей 80%. Сети со сверхнормативным износом, требующие замены, занимают 70% от общей протяженности сетей.

В течение 2009 года устранен 961 подпор, в 2010 году - 978 подпоров, в 2011 году - 1237 подпоров.

Сточные воды (хозяйственно-бытовые, производственные, ливневые), образующиеся в городе Череповце сбрасываются в городскую канализационную сеть. Стоки самотеком поступают в систему канализации и с помощью 25-ти канализационных насосных станций, расположенных по всему городу, транспортируются на комплекс очистных сооружения канализации (КОСК), состоящий из правобережного и левобережного участков, общей проектной производительностью 265 тыс. куб. м/сут. Фактический среднегодовой приток сточных вод за 2011 г. 127,0 тыс. куб. м/сут.

Комплекс очистных сооружений канализации (КОСК)

Условия приема сточных вод на очистные сооружения канализации регламентируются [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12114517/0) Правительства Российской Федерации от 12 февраля 1999 года N 167 и [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20353064/0) мэрии г. Череповца от 08.09.2009 N 3151

Качество очищенных сточных вод должно удовлетворять Разрешению N 02612010 от 05.05.2010 г., выданному Северным управлением Ростехнадзора. Отдел сточной воды ЦИВ ведет контроль качества поступающей, очищенной сточной воды и по ступеням технологической схемы очистки.

1) Правобережный участок (ПБУ КОСК):

Проектная производительность правобережного участка 145,0 тыс. куб. м/сут.

Очистные сооружения предназначены для полной биологической очистки бытовых и производственных сточных вод правобережной части г. Череповца с последующим обеззараживанием и сбросом в р. Шекснинский русловой участок Рыбинского водохранилища.

1 очередь

На 1 очередь подаются хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды. Сточные воды на I очередь очистных сооружений поступают по двум коллекторам Ду 700 мм и 1200 мм в приемную камеру, затем в здание решеток.

Состав сооружений 1 очереди ПБУ КОСК (проектная производительность 67,5 тыс. куб. м/сут.):

приемная камера 1 шт.,

решетки - 3 шт.,

песколовки - горизонтальные 2 шт.,

первичные радиальные отстойники - 6 шт.,

аэротенк-вытеснитель - 1 шт.,

вторичные радиальные отстойники - 5 шт.,

УФО - 5 шт.

Сточные воды проходят полную биологическую очистку и обеззараживание ультрафиолетом. Очищенная и обеззараженная сточная вода по коллектору диаметром 1000 мм сбрасывается в Шекснинский русловой участок Рыбинского водохранилища.

2 очередь

На 2 очередь подаются производственные сточные воды от предприятий ПАО "Северсталь", ОАО "ФосАгро-Череповец" и ОАО "Северсталь-метиз" по двум коллекторам Д 900 мм и Д 600 мм, также имеется возможность подачи на вторую очередь части хозяйственно-бытового стока с первой очереди ПБУ КОСК. В зимний период года на правобережном участке осуществляется прием снежных масс, убираемых с территории города дорожными организациями. Талая вода, образующаяся при плавлении снега, сточной водой вместе со стоками города проходит полную биологическую очистку и обеззараживание УФО.

Состав сооружений 2 очереди ПБУ КОСК (проектная производительность 56,5 тыс. куб. м/сут.):

приемная камера - 1 шт.,

решетки - 3 шт.,

песколовки - круговые 2 шт.,

снегоприемная камера - 1 шт. (работает в зимний период года),

первичные радиальные отстойники - 4 шт.,

аэротенк-смеситель - 1 шт.,

вторичные радиальные отстойники - 3 шт.,

УФО - 5 шт.

Сточные воды проходят полную биологическую очистку и обеззараживание ультрафиолетом. Очищенная и обеззараженная сточная вода по коллектору диаметром 1000 мм сбрасывается в Шекснинский русловой участок Рыбинского водохранилища.

3 очередь (не эксплуатируется)

3 очереди ПБУ КОСК (проектная производительность 20 тыс. куб. м/сут.) - аэротенк-отстойник (1 шт.).

Сооружения обработки осадка

Состав сооружений обработки осадка:

метантенки с мезофильным режимом сбраживания, 4 шт. (находятся в резерве);

метантенки с термофильным режимом сбраживания, 2 шт. (находятся в резерве);

осадкоуплотнители, 3 шт.;

фильтр-пресс "ПЛ-16", 1 шт.

Осадок из первичных отстойников I и II очереди подается на илоуплотнители, а оттуда - в Цех механического обезвоживания осадка на фильтр-пресс. Обезвоженный осадок с влажностью 77-78% накапливается в бункере объемом 120 куб. м и машиной вывозится на городскую свалку ТБО, где используется для засыпки бытового мусора.

2) Левобережный участок (ЛБУ КОСК):

Очистные сооружения предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим обеззараживанием и сбросом в р. ШРУ Рыбинского водохранилища. В зимний период времени осуществляется прием снежных масс, убираемых с территории города дорожными организациями. Снегоприемная камера, как расширение приемной камеры, находится в начале сооружений ЛБУ КОСК. Талая вода, образующаяся при плавлении снега сточной водой, вместе со стоками города проходит полную биологическую очистку и обеззараживание УФО.

Сточные воды на очистные сооружения канализации подаются по трем напорным коллекторам в приемную камеру, далее в грабельное отделение, где установлены механические решетки. После решеток поток сточной жидкости распределяется на 2 очереди и поступает на песколовки.

Состав сооружений ЛБУ КОСК:

приемная камера 1 шт.,

решетки - 5 шт.,

1-я очередь (проектная производительность 50 тыс. куб. м/сут.):

песколовки - круговые 2 шт.,

первичные радиальные отстойники - 4 шт.,

аэротенк-вытеснитель - 1 шт.,

вторичные радиальные отстойники - 4 шт.,

УФО - 5 шт.

2-я очередь (проектная производительность 70 тыс. куб. м/сут.):

песколовки - горизонтальная 1 шт.,

первичные радиальные отстойники - 4 шт.,

аэротенк - смеситель - 1 шт.,

вторичные радиальные отстойники - 3 шт.,

УФО - 5 шт.

Очищенная и обеззараженная вода после обеих очередей по отводящему коллектору Ду 1200 мм отводится в Шекснинский русловой участок Рыбинского водохранилища.

Сооружения обработки осадка левобережного участка

В состав сооружений входят:

фильтр-пресс "ПЛ-16",

ЛМН-10-1Г-01 (находится в резерве).

Сырой осадок влажностью 96-97% совместно с избыточным активным илом подается в цех механического обезвоживания на фильтр-прессы. Обезвоженный осадок с влажностью 77-78% накапливается в бункере объемом 120 куб. м и машиной вывозится на городскую свалку ТБО, где используется для засыпки бытового мусора.

Таблица 2.3

# Динамика объемов оказываемых услуг в сфере водоотведения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Очищено сточных вод, тыс. куб. м, всего: | 62 949,73 | 57 772,61 | 52 127,20 | 51 003,90 | 46 323,79 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |
| от населения | 32486,00 | 32186,00 | 29285,00 | 28564,00 | 39010,88 |
| Принято от других коммуникаций, тыс. куб. м | 19416,00 | 15453,00 | 14328,50 | 112855,9 | 13237,94 |

С целью повышения надежности работы инженерных систем, энергоресурсосбережения, качества предоставляемых потребителям услуг, экологической безопасности и охраны окружающей среды развитие МУП "Водоканал" было определено федеральной целевой программой "Оздоровление окружающей среды и населения города Череповца на 1997 - 2010 гг.", [программу](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/2158393/1000) "Экология и природные ресурсы России" и [программу](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12182235/100000) "Жилище".

По комплексу водоочистных сооружений:

С мая 1999 года МУП "Водоканал" приступил к реализации программы. Основные этапы строительства:

По комплексу водоочистных сооружений

октябрь 1999 года - введены в эксплуатацию резервуары чистой воды суммарным объемом 44000 куб. м;

октябрь 2000 года - завершено строительство первой очереди водоочистной станции N 3 производительностью 55 тыс. куб. м/сутки;

ноябрь 2001 года - сданы в эксплуатацию 2-я очередь водоочистной станции N 3 производительностью 55 тыс. куб. м/сутки, насосная станция второго подъема N 2 на 300 тыс. куб. м/сутки и первая очередь сооружений повторного использования промывных вод, способная принять не менее 10 тыс. куб. м/сутки;

2002 - 2003 гг. - ввод в эксплуатацию станций УФ-обеззараживания ВОС N 2 и ВОС N 3 общей производительностью не менее 220 тыс. куб. м/сутки;

май 2003 год - сдан в эксплуатацию блок барабанных сеток ВОС N 3 на 125 тыс. куб. м/сутки;

сентябрь 2004 год - сданы в эксплуатацию водозаборные сооружения N 2 общей производительностью 290 тыс. куб. м/сутки;

2005 год - проведена реконструкция водозаборных сооружений N 1 суммарной производительностью 220 тыс. куб. м/сутки;

2005 год - пуск в эксплуатацию цеха по производству бутилированных вод с использованием фильтров с загрузкой нового поколения УСВР, разработанной российским ученым, академиком РАН В.И. Петриком;

апрель 2006 года - сданы в эксплуатацию сооружения по возврату промывных вод от водоочистной станции N 2, с вводом которых суммарный объем повторно используемых промывных вод вырос до 25 тыс. куб. м/сутки;

2006 - 2007 гг. - проведена реконструкция водоочистной станции N 2 с переходом на двухступенчатую схему водоподготовки;

2008 год - замена запорно-регулирующей арматуры Ду 600-800 мм в распределительных камерах КВОС перед подачей в городскую разводящую сеть;

2009 - 2010 гг. - внедрение технологии сорбционной обработки воды на ВОС N 3;

октябрь 2010 год - внедрение в эксплуатацию реагента двойного действия на ВОС-3;

февраль 2012 год - внедрение в технологическую схему водоподготовки гипохлорита натрия.

По комплексу очистных сооружений канализации:

2001 - 2002 гг. - сдан в эксплуатацию блок механической очистки 2-ой очереди левобережного участка производительностью 70 тыс. куб. м;

2003 год - введен в эксплуатацию блок биологической очистки сточных вод на левобережном участке производительностью 70 тыс. куб. м;

2005 - 2007 гг. - модернизация сооружений обработки осадков сточных вод;

2004 - 2008 гг. - ввод в эксплуатацию станций УФ-обеззараживания левобережного и правобережного участков общей производительностью не менее 265 тыс. куб. м. в сутки;

2009 - 2010 гг. - предпроектные проработки для внедрения современных технологий доочистки сточных вод на КОСК;

2011 год - внедрение в технологию очистки сточных вод реагента нового поколения "Оксидол".

По сетевому хозяйству построены и пущены в эксплуатацию:

новые коллекторы хозяйственно-бытовых стоков Ду 1000, 560, 710 мм от КНС N 6 до ЛБУ КОСК;

коллекторы Ду 700-1000 мм от КНС N 3 до КНС N 6 (левый берег);

участок правобережного коллектора Ду 1000 мм от ул. Труда до т. 88;

дюкер Ду 710 мм хозяйственно-бытовых стоков через р. Ягорбу;

новый коллектор хозяйственно-бытовых стоков от пос. Ирдоматка;

новый самотечный коллектор общесплавной канализации по Шекснинскому проспекту;

проведена реконструкция КНС N 1, N 2, N 3 с сетями;

модернизация системы канализации для приема и транспортировки сточных вод общесплавной системы канализации;

в 2005 году построено более 13 км новых водопроводных сетей;

в 2006 году построено более 7 км новых водопроводных сетей;

в 2005 - 2010 гг. реализуется программа по замене вводов в жилые дома;

в 2005 - 2006 гг. строительство магистральных сетей, попадающие в зону реконструкции моста через р. Ягорбу;

в 20072009 гг. реконструкция ПНС N 21 с всасывающими водоводами;

водоводы под путепроводной развязкой на Советском проспекте;

построен новый водопроводный дюкер через р. Ягорбу;

замена запорно-регулирующей арматуры Ду 500-1000 мм на водопроводных сетях города.

В настоящее время МУП "Водоканал" реализует [инвестиционную программу](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20362214/1000) "Строительство, реконструкция и модернизация систем водоснабжения и водоотведения города Череповца на 2014 - 2016 годы", утвержденную [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20362214/0) РЭК Вологодской области от 04.12.2013 N 653.

Перспективы развития:

2010 - 2013 гг. - строительство первой ступени очистки ВОС-2;

2014 - 2015 гг. - строительство сооружений сорбционной обработки воды ВОС-2;

2011 - 2016 гг. - внедрение системы автоматизации на КВОС;

2013 - 2017 гг. - строительство сооружений доочистки сточных вод;

2010 - 2019 гг. - переключение ливневых выпусков в коллектора хозяйственно-бытовых сточных вод;

2010-2017 гг. - реконструкция сетей хозяйственно-бытовой канализации для приема ливневых сточных вод.

За 2010 год объем отпущенной потребителям воды по приборам учета составил 98,7% и 1,3% - по нормативам потребления и расчетным методом.

В настоящее время система водоснабжения и водоотведения, испытывает ряд серьезных проблем:

1. Необходима модернизация сооружений КВОС, КОСК, сетей водопровода и канализации.

2. Отсутствие автоматического контроля и управления технологическим процессом на КВОС, КОСК.

3. Достаточно большой удельный вес расходов на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

# 2.2. Теплоснабжение

ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" отпускает тепловую энергию в сетевой воде потребителям города Череповца на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, административных, культурно - бытовых зданий, а также некоторых не крупных промышленных предприятий города.

Отпуск тепла производится от 6 источников теплоты:

Котельная N 1 ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" (температурный график - , система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - от системы теплоснабжения котельной N 2),

Котельная N 2 ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" (температурный график - , система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная),

Котельная N 3 ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" (температурный график - , система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - от системы теплоснабжения котельной N 2),

Котельная Северная ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" (температурный график - , система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - от системы теплоснабжения котельной N 2),

Котельная Южная ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" (температурный график - , система теплоснабжения - двухтрубная, открытая, подпитка - собственная),

ТЭЦ - ПВС ПАО "Северсталь" (температурный график - , система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная).

Все магистральные трубопроводы сетевой воды от указанных источников теплоты города Череповца оснащены приборами учета тепловой энергии и теплоносителя в полном объеме.

Магистральные трубопроводы сетевой воды г. Череповец эксплуатируются ООО "Газпром теплоэнерго Вологда".

Принципиальная схема мест взаиморасположения источников теплоты и их систем теплоснабжения в городе Череповце представлена на [рис. 7](#sub_1107). Обобщенная характеристика систем теплоснабжения города Череповец представлена в [таблице 2.4](#sub_240).

Таблица 2.4

# Обобщенная характеристика систем теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Система теплоснабжения | Длина трубопроводов теплосети (двухтрубн.), м | Материальная характеристика трубопроводов теплосети, кв. м |
| Котельная N 1 | 51319,81 | 17769,33 |
| Котельная N 2 | 79168,55 | 29674,26 |
| Котельная N 3 | 43425,29 | 13755,56 |
| Котельная Северная | 35155,90 | 12117,39 |
| Котельная Южная | 56344,25 | 22585,37 |
| Источники тепловой энергии ЧерМК | 96576,96 | 35481,20 |
| Итого | 361990,76 | 131383,11 |

Расчетная тепловая нагрузка системы теплоснабжения города Череповца представлена в [таблице 2.5](#sub_250).

Таблица 2.5

# Расчетная тепловая нагрузка системы теплоснабжения города Череповца

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Система теплоснабжения | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | |
| Отопление+  Вентиляция | Средне-недельная нагрузка ГВС[\*](#sub_191919) по данным учета | Суточные максимумы ГВС по данным учета | Тепловые потери через изоляцию при расчетной температуре наружного воздуха | Тепловые потери с нормативными утечками сетевой воды при расчетной температуре наружного воздуха | Итого |
| Котельная N 1 | 133,13 | 6,75 | 16,2 | 10,54 | 1,43 | 161,30 |
| Котельная N 2 | 178,30 | 10,92 | 26,2 | 15,80 | 2,15 | 222,45 |
| Котельная N 3 | 92,68 | 3,46 | 8,3 | 7,56 | 0,91 | 109,45 |
| Котельная Северная | 67,83 | 3,83 | 9,2 | 6,72 | 0,80 | 84,55 |
| Котельная Южная | 134,70 | 5,92 | 14,2 | 10,81 | 1,91 | 161,62 |
| Источники тепловой энергии "ЧерМК" | 209,88 | 10,71 | 25,7 | 18,40 | 2,77 | 256,75 |
| Итого | 816,52 | 41,58 | 99,80 | 69,84 | 9,97 | 996,13 |
| Итого, % | 81,97 | 4,17 | 10,02 | 7,01 | 1,00 |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* - расчет нагрузки ГВС выполнен с учетом реального потребления на основании анализа результатов учета отпуска тепловой энергии в летний период 2010 г.

Данные приведены с учетом потерь тепла на рециркуляцию в системах ГВС.

Соотношение нагрузок отопления, вентиляции, ГВС и расчетных потерь тепла в системах теплоснабжения города Череповца от всех источников теплоты представлено на [Рис. 6](#sub_1106)

# Соотношение нагрузок отопления, вентиляции, ГВС, а также расчетных потерь тепла через изоляцию трубопроводов и с утечками сетевой воды в системах теплоснабжения г. Череповца от источников теплоты



Рис. 6 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции, ГВС и расчетных потерь тепла в системах теплоснабжения города Череповца от всех источников теплоты.

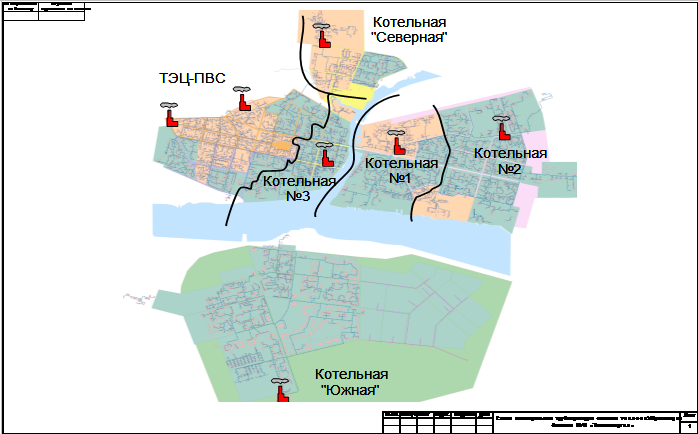


Рис. 7. Принципиальная схема мест взаиморасположения источников теплоты и их систем теплоснабжения в г. Череповце

Данные об установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии для систем теплоснабжения города Череповца представлены в [таблице 2.6](#sub_260).

Таблица 2.6

# Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии систем теплоснабжения города Череповца

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование системы теплоснабжения | Наименование источника теплоснабжения | Установленная тепловая мощность источника | | Располагаемая тепловая мощность источника | |
| в горячей воде, Гкал/ч | в паре, т/ч | в горячей воде, Гкал/ч | в паре, т/ч |
| СЦТ города Череповца | Собственные источники тепловой энергии ООО "Газпром теплоэнерго Вологда": | 777,0 | 123,0 | 736,1 | 119,3 |
| Котельная N 1 | 169,0 | 20,0 | 163,7 | 11,5 |
| Котельная N 2 | 216,0 | 40,0 | 199,7 | 44,6 |
| Котельная N 3 | 102,0 |  | 103,3 |  |
| Котельная "Северная" | 90,0 | 13,0 | 79,4 | 12,8 |
| Котельная "Южная" | 200,0 | 50,0 | 190,0 | 50,4 |
| Источники тепловой энергии других ЭСО: |  |  | 338,4 |  |
| Источники тепловой энергии ЧерМК |  |  | 338,4 |  |
| Всего по населенному пункту | |  |  | 736,1 | 119,3 |
| Всего по ЭСО | | 777,0 | 123,0 | 1074,5 | 119,3 |

Вырабатываемая источниками тепловая энергия идет на нужды жилищно-коммунального сектора (около 71,6%) и промышленного сектора (около 28,4%) города, о чем свидетельствуют реестры подключенных к тепловым сетям объектов, составленные на основании заключенных договоров.

На всех источниках ведется полный учет поступающих энергоресурсов (газа, электроэнергии и воды). Отпуск тепловой энергии из котельных производится по выводам, каждый из которых оборудован индивидуальным тепловым счетчиком, показания которых регистрируются.

Данные о составе основного оборудования источников теплоснабжения приведены в [таблице 2.7](#sub_270).

Таблица 2.7

# Основное оборудование источников теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | Наименование основного оборудования котельной | Установленная тепловая мощность | | Располагаемая тепловая мощность (по режимной карте на газу) | |
| в горячей воде, Гкал/ч | в паре, т/ч | в горячей воде, Гкал/ч | в паре, т/ч |
| Котельная N 1 | ПТВМ-50-1 | 50,0 |  | 50,1 |  |
| ПТВМ-50-3 | 50,0 |  | 50,7 |  |
| ПТВМ-50-4 | 50,0 |  | 46,5 |  |
| ДКВР-10/13-150ГМ | 9,5 |  | 7,7 |  |
| ДКВР-10/13-150ГМ | 9,5 |  | 8,7 |  |
| ДКВР-10/13 |  | 10,0 |  | 6,3 |
| ДКВР-10/13 |  | 10,0 |  | 5,2 |
| Котельная N 2 | КВГМ-100 | 100,0 |  | 92,8 |  |
| КВГМ-100 | 100,0 |  | 91,3 |  |
| ДКВР-20/13 | 16,0 |  | 15,6 |  |
| ДКВР-20/13 |  | 20,0 |  | 22,1 |
| ДКВР-20/13 |  | 20,0 |  | 22,5 |
| Котельная N 3 | ДКВР-4/13 | 6,0 |  | 4,0 |  |
| ДКВР-4/13 | 6,0 |  | 4,0 |  |
| ПТВМ-30М | 30,0 |  | 31,9 |  |
| ПТВМ-30М | 30,0 |  | 31,3 |  |
| ПТВМ-30М | 30,0 |  | 32,1 |  |
| Котельная Северная | КВГМ-30 | 30,0 |  | 26,9 |  |
| КВГМ-30 | 30,0 |  | 25,8 |  |
| КВГМ-30 | 30,0 |  | 26,6 |  |
| ДЕ-6.5/14 |  | 6,5 |  | 6,3 |
| ДЕ-6.5/14 |  | 6,5 |  | 6,5 |
| Котельная Южная | КВГМ-100 | 100,0 |  | 95,0 |  |
| КВГМ-100 | 100,0 |  | 95,0 |  |
| ДЕ-25/14 |  | 25,0 |  | 25,2 |
| ДЕ-25/14 |  | 25,0 |  | 25,2 |
| Источники тепловой энергии ЧерМК | ТФУ отборов турбин, пиковые водогрейные котлы |  |  | 338,4 |  |
|  | Всего по городу | 777,0 | 123 | 1 074,4 | 119,3 |

Системы теплоснабжения от котельных N 1, 2, 3, Северная и от источников тепловой энергии ЧерМК - закрытые. Система теплоснабжения от котельной Южная - открытая.

Тепловая сеть построена по централизованному принципу и работает по температурному графику  для котельных N 1, 2, 3, Северная,  для котельной Южная и для источников тепловой энергии ЧерМК.

# 2.3. Электроснабжение

В городе Череповце организацией, эксплуатирующей более 90% электрических сетей муниципального образования, является МУП города Череповца "Электросеть". Эксплуатация производится на основании договора с комитетом по управлению имуществом (КУИ) мэрии города Череповца о закреплении за предприятием муниципального имущества на праве хозяйственного ведения, от 01.01.2005.

По состоянию на 01.01.2012 объем эксплуатируемого оборудования предприятием составляет:

Таблица 2.8

# Объем эксплуатируемого оборудования МУП города Череповца "Электросеть"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование | Ед. изм. | Объем эксплуатируемого оборудования |
| 1 | Кабель 10кВ | км | 687,9 |
| 2 | Кабель 0,4кВ | км | 591,4 |
| 3 | ВЛ-10кВ | км | 17,4 |
| 4 | ВЛ-0,4кВ | км | 85,7 |
| 5 | Г П П-110/10кВ | шт. | 1 |
| 6 | РП-10кВ | шт. | 31 |
| 7 | ТП-10/0,4кВ | шт. | 506 |
| 8 | Трансформаторы 10/0,4кВ | шт. | 936 |
| 9 | Мощность трансформаторов (суммарная) | кВА | 481 471 |

Наряду с большой протяженностью электрических сетей, эксплуатируемых предприятием, данные сети имеют высокий процент износа.

Сведения об объеме электрических сетей отслуживших нормативный срок:

Таблица 2.9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сети, РП, ТП | Необходимо заменить сетей (РП, ТП), отслуживших нормативный срок (км, ед.) | Процент необходимой замены |
| ВЛ - 10 кВ | 2,135 | 12 |
| ВЛ - 0,4 кВ | 15,127 | 18 |
| КЛ - 10 кВ | 264,221 | 38 |
| КЛ - 0,4 кВ | 226,496 | 38 |
| РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ | 399 | 74 |

Как видно из [таблицы 2.9](#sub_290), наибольший процент износа приходится на кабельные линии 0,4 и 10 кВ, а также на оборудование РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ.

Электроснабжение города Череповца можно Раздел на четыре района: Индустриальный, Заягорбский, Зашекснинский и Северный.

Электроснабжение Индустриального района осуществляется от четырех подстанций - ПС 110/10/10 кВ ГПП-9 МУП "Электросеть", ПС 220/110/10 кВ ГПП-1 ПАО "Северсталь", ПС 110/10 ГПП-4 ОАО "Северсталь-Метиз" и ПС 110/10 кВ "Искра" ОАО "МРСК Северо-Запада" "Вологдаэнерго". Кроме того, в аварийном режиме возможен перевод части нагрузок ГПП-9 МУП "Электросеть" от ПС 220/10 кВ ГПП-7 ПАО "Северсталь", а также нагрузки РП-17 (район ул. Сталеваров - ул. Парковая - ул. Ломоносова - ул. Ленина) от ПС 220/110/10 кВ "Зашекснинская" ОАО "ФСК ЕЭС".

Электроснабжение в Индустриальном районе города можно характеризовать как достаточно надежное, ограничение по мощности для развития и компенсации роста нагрузок бытовых потребителей, а так же предприятий малого и среднего бизнеса после ввода в эксплуатацию проложенных в 2013 - 2014 году новых вводных кабельных линий с ПС 110/10 кВ "Искра" на РП-10 кВ N 2, N 5 и N 14 от ул. Набережной до ул. Сталеваров - отсутствует.

Степень износа объектов электросетевого хозяйства в Индустриальном районе самая высокая, по сравнению с другими районами города. Требуемый объем работ по реконструкции оборудования подстанций МУП "Электросеть" (РП-10 кВ и ТП-10/0,4 кВ) и замене кабельных линий 10 и 0,4 кВ для повышения качества и надежности электроснабжения - максимальный.

Электроснабжение Заягорбского района осуществляется от двух подстанций ПC "Первомайская" 220/10 кВ ОАО "ФСК ЕЭС" и ПС "Заягорба" 110/10 кВ (введена в эксплуатацию в 2010 году) ОАО "МРСК Северо-Запада" "Вологдаэнерго".

Электроснабжение в Заягорбском районе города можно характеризовать как надежное, т.к. внешнее электроснабжение выполнено от двух независимых, имеющих взаимное резервирование ПС. Ограничение по возможности подключения энергоемких объектов после ввода в эксплуатацию ОАО "ФСК ЕЭС" нового ЗРУ-10 кВ ПC "Первомайская" 220/10 кВ отсутствует.

Степень износа объектов электросетевого хозяйства в Заягорбском районе - средняя. Основной объем работ по реконструкции электросетевых объектов для повышения качества и надежности электроснабжения - прокладка дополнительных вводных кабельных линий на РП-10 кВ от внешних источников питания, замена участков существующих вводных кабельных с большим количеством соединительных муфт, а так же замена полностью изношенных сетей и оборудования распределительных и трансформаторных подстанций.

Электроснабжение Зашекснинского района осуществляется от одного основного источника - ПС 220/110/10 кВ "Зашекснинская" ОАО "ФСК ЕЭС" которая, не имеет резерва ни по сети 110 кВ, ни по сети 10 кВ (дефицит мощности ПС с учетом выданных технических условий составляет порядка 15 МВА), что не может обеспечить перспективную застройку новых микрорайонов Зашекснинского района, а также небольшая часть района (малоэтажная застройка) подключена от ПС "Южно-Череповецкая" 35/10 кВ. В аварийном режиме возможна передача мощности в размере 5 МВт из Индустриального района от РП-17 в Зашекснинский, что позволит обеспечить электроэнергией социально-значимые объекты ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" "и МУП "Водоканал".

Объекты электросевого хозяйства в Зашекснинском районе в основном со сроком службы, не превышающим нормативный. Требуемый объем работ по реконструкции оборудования и замене сетей для повышения качества и надежности электроснабжении - минимальный.

В 2012 году ОАО "МРСК Северо-Запада" "Вологдаэнерго" начато проектирование новой ПС-110/35/10 кВ "Южная" 4x16 МВА для электроснабжения новых микрорайонов в Зашекснинском районе г. Череповца, однако строительство и ввод в эксплуатацию были перенесены на срок позднее 2017 года. Но и строительством одной новой подстанции проблема с обеспечением надежности электроснабжения и создание резерва мощности для технологического присоединения энергоустановок потребителей в Зашекснинском районе не решается. Требуется проведение реконструкции сети - 35, 110 кВ.

В настоящее время существует транзит 35 кВ "Н. Углы - Батран", который по дуге с северо-запада до юго-востока опоясывает город Череповец. Это - ВЛ "Южная", "Лапач", "Домозеровская" протяженностью более 50 км. Линии построены в 60-70 годы прошлого века, сечении провода от 70 до 120 мм2. Трасса проходит вблизи Череповецкого района и трех районов города Череповца (Северного, Первомайского и Зашекснинского) в одном коридоре с ВЛ-220 кВ "Пошехонье-Череповец-1, 2", ВЛ-500 кВ "Конаково-Череповец". На своем пути он пересекает реки Ягорбу, Шексну, Северную железную дорогу и ВЛ-110 кВ "Шекснинская-1, 2", причем большой переход через р. Шексну выполнен в изоляционных габаритах 220 кВ. На транзите расположены 3 ПС в зоне перспективного роста нагрузок, это ПС "Ирдоматка", ПС "Южно-Череповецкая", ПС "Домозерово", две из которых находятся в пригороде города Череповца.

Электроснабжение Северного района осуществляется от одного основного источника - ПС 110/10 кВ "Искра" (введена в эксплуатацию в 2011 году), а также небольшая часть района (промышленная зона) подключена от ПС 220/110/10 кВ РПП-1. Ограничение по мощности для присоединения новых нагрузок - отсутствует. Резервирование от других источников - отсутствует. Кабельные линии 10 кВ с ПС 220/110/10 кВ РПП-1 и ПС 110/10 кВ ГПП-9 не дают возможности зарезервировать всех потребителей от ПС "Искра".

Степень износа объектов электросетевого хозяйства в Северном районе - средняя. Основной объем работ по реконструкции электросетевых объектов для повышения качества и надежности электроснабжения - прокладка дополнительных вводных кабельных линий на РП-10 кВ от внешних источников питания, замена участков существующих вводных кабельных с большим количеством соединительных муфт, а так же замена полностью изношенных сетей и оборудования распределительных и трансформаторных подстанций.

Также по электроснабжению Северного района существует проблема и по сети 110 кВ. Очень протяженные (около 60 км) транзитные ВЛ-110 кВ "Шекснинская-1,2" на которых отпайками включены 4 ПС, в том числе и ПС 110/10 кВ "Искра". Проблема заключается в том, что за 35-ти летнюю историю существования транзита, окружающий его лес, по которому он проходит на протяжении более 30 км, существенно вырос при оставшейся неизменной ширине просеки. Проектная ширина просеки 18-20 м, высота лесного массива достигает высоты 20-25 м. Большая часть инцидентов на данных ВЛ связана с падением деревьев, и хотя за последние 20 лет не было ситуации, чтобы одновременно отключались обе ВЛ-110 кВ, вероятность такого стечения обстоятельств с каждым годом возрастает. В этом случае может произойти полное погашение ПС 110/10 кВ "Искра", т.е. практически всего Северного района на несколько часов. Для решения проблемы требуется:

1) расширение просеки до 30 м, что потребует вырубки 14,5 га лесного массива, расширение до 40 м - 26,5 га;

2) изменение схемы транзита. Подробнее мероприятия по изменению схемы транзита будут рассмотрены в Раздел "Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей".

В целом же по Череповецкому энергоузлу наблюдается дефицит электрической мощности. Это связано с тем, что по данным ОДУ Центра на ПС 500 кВ Череповецкая имеет место высокая загрузка автотрансформаторов 500/220 кВ. В настоящее время на этой подстанции установлено два АТ 500/220 кВ мощностью по 3х167 МВА. При выводе в ремонт или аварийном отключении одного из них могут возникнуть перегрузки второго автотрансформатора и, как следствие, ограничение потребителей.

Следует отметить, что ПС 500 кВ Череповецкая является основным источником питания Череповецкого промышленного узла, от нее получают питание крупнейшие промышленные потребители Вологодской области: ПАО "Северсталь", ОАО "ФосАгро-Череповец" и др. Большинство потребителей, присоединенных к подстанции, относятся к 1 и 2 категории надежности электроснабжения. Оборудование ПС 500 кВ Череповецкая морально и физически устарело, ей требуется реконструкция с заменой автотрансформаторов 500/220 кВ. Для повышения надежности электроснабжения потребителей Череповецкого промышленного узла установлен автотрансформатор 500/220 кВ мощностью 3х167 МВА на ПС 750 кВ Белозерская с сооружением ОРУ 220 кВ и заводом на него ВЛ 220 кВ Пошехонье - ГПП-1 и ВЛ 220 кВ Первомайская - РПП-1, переводом ВЛ 220 кВ Энергия-3 (Череповецкая - РПП-2) с ПС 500 кВ Череповецкая на ПС 750 кВ Белозерская (2011 г).

Технические мероприятия, позволяющие решить проблему, определены Соглашением о развитии энергетики Вологодского региона между Губернатором Вологодской области и Председателем Правления ОАО РАО "ЕЭС России", подписанном 19 февраля 2008 года.

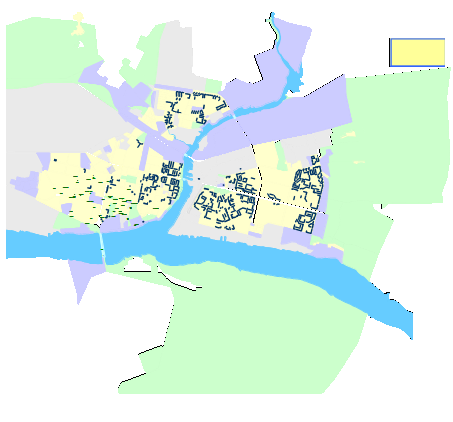


Рис. 7. Схема внешнего электроснабжения города Череповца

Баланс электрической мощности по районам города Череповца и питающим центрам приведен в [таблице 2.10](#sub_2100).

Таблица 2.10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Район, источник | Максимальная потребляемая мощность МУП "Электросеть", МВт | Максимальная потребляемая мощность ОАО "ВКС", МВт | Максимальная общая потребляемая мощность, МВт | Население (МУП "Электросеть"), МВт | Прочие потребители (МУП "Электросеть"), МВт | Общая мощность на источниках питания, МВА | Текущая резервная мощность на источниках питания на 09.2014 г., МВА | Дополнительная резервная мощность на источниках питания при реализации программ развития к 2015 году. | Итоговая резервная мощность на источниках питания к 2015 году (текущая + дополнительная) |
| Заягорбский, в т.ч. | 51,342 | 8,826 | 60,168 | 21,564 | 29,778 | 80 | 19,832 | 0 | 19,832 |
| ПС Первомайская (ФСК) | 25,982 | 1,686 | 27,668 |  |  | 40 | 12,332 | 0 | 12,332 |
| ПС Заягорба (МРСК Вологдаэнерго) | 25,36 | 7,14 | 32,5 |  |  | 40 | 7,5 | 0 | 7,5 |
| Северный, в т.ч. | 14,408 | 16,15 | 30,558 | 6,051 | 8,357 | 31 | 24,442 | 0 | 24,442 |
| ПС Искра (МРСК Вологдаэнерго) | 10,495 | 14,77 | 25,265 |  |  | 40 | 14,735 | 0 | 14,735 |
| ПС РПП-1 (ФСК) | 3,613 | 1,38 | 4,993 |  |  | 10 | 5,007 | 0 | 5,007 |
| ПС Тяговая СЖД (Северная железная дорога) | 0,3 |  | 0,3 |  |  | 5 | 4,7 | 0 | 4,7 |
| Зашекснинский, в т.ч. | 27,196 | 2,494 | 29,69 | 11,422 | 15,774 | 35,5 | 5,81 | 0 | 5,81 |
| ПС Зашекснинский (ФСК) | 25,756 | 1,714 | 27,47 |  |  | 31,5 | 4,03 | 0 | 4,03 |
| ПС Юж.-Череповецкая (МРСК "Вологдаэнерго") | 1,44 | 0,78 | 2,22 |  |  | 4 | 1,78 |  | 1,78 |
| Индустриальный, в т.ч. | 48,617 |  |  | 20,419 | 28,198 | 88,5 | 8,3 | 0 | 8,3 |
| ГПП-9 (МУП "Электросеть") | 26,836 |  |  |  |  | 26,8 | 0 | 0 | 0 |
| ГПП-1 (ОАО ЧерМК) | 9,351 |  |  |  |  | 9,3 | 0 | 0 | 0 |
| ГПП-4 (ОАО "Северсталь-Метиз") | 12,43 |  |  |  |  | 12,4 | 0 | 0 | 0 |
| ПС Искра (МРСК Вологдаэнерго) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 8,3 |  | 8,3 |
| Пром. Зона р-н Веретья, в т.ч. | 0 | 3,84 | 3,84 |  |  | 12,5 | 8,66 | 0 | 8,66 |
| ПС "Новые углы" | 0 | 3,84 | 3,84 |  |  | 12,5 | 8,66 | 0 | 8,66 |

Как видно из [таблицы 2.10](#sub_2100), резерв мощности на перспективное развитие города Череповца в настоящее время присутствует в Северном, Индустриальном, Заягорбском районе и промышленной зоне район п. Веретье. После завершения строительства ПС-110/35/10 кВ "Южная" 4x16 МВА и выполнения мероприятий по реконструкции сети 35, 110 кВ, необходимый резерв для развития города появится и в Зашекснинском районе.

МУП города Череповца "Электросеть" заключает договоры электроснабжения с потребителями - юридическими лицами, которые имеют право заключить договор также и с гарантирующим поставщиком в отношении точек поставки, находящихся в границах зоны его деятельности.

Для своих абонентов МУП "Электросеть" приобретает электроэнергию по договору на поставку у гарантирующего поставщика. Расчет между гарантирующим поставщиком и МУП "Электросеть", как сетевой организацией, происходит по договору оказания услуг по передаче электроэнергии (в случае, когда договор заключен между абонентом и гарантирующим поставщиком, а поставляемая электроэнергия при этом транспортируется по электрическим сетям сетевой организации).

Качество поставляемой конечному потребителю электроэнергии предприятием МУП города Череповца "Электросеть" соответствует Госстандарту РФ (ГОСТ Р 54149 - 2010). Предприятие ежегодно проходит инспекционный контроль за качеством электрической энергии, а 1 раз в 3 года - сертификационный контроль по качеству электрической энергии (отдельно по каждому району города). Персонал предприятия ведет постоянный контроль по стационарным приборам качества электрической энергии, установленным на ГПП-9 и РП-10 кВ, также имеются шесть переносных приборов, которые устанавливаются непосредственно на электроустановках абонентов.

В экологическом плане процесс транспортировки электрической энергии не оказывает вредного воздействия на окружающую среду.

# Информация о плате за технологическое присоединение к электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть"

В соответствии с [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20395307/0) РЭК Вологодской области N 145 от 12.07.2013 "Об установлении платы за технологическое присоединение на 2014 год энергопринимающих устройств максимальной присоединенной мощностью, не превышающей 15 кВт к электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть", плата за технологическое присоединение к электрическим сетям МУП г. Череповца "Электросеть" (мощность не выше 15 кВт), составляет 550 руб. (с НДС).

В соответствии с [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20366754/0) РЭК Вологодской области N 867 от 20.12.2013 "Об установлении размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть" для заявителей на уровне напряжения ниже 35 кВ с максимальной мощностью до 150 кВт включительно на 2014 год" размер платы установлен в соответствии со стандартизированным тарифным ставкам.

Стандартизированные тарифные ставки для расчета платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП г. Череповца "Электросеть" представлены в [таблице 2.11](#sub_23011).

Таблица 2.11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Обозначение | Наименование ставки | Единица измерения | Размер ставки |
| 1 | С1 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, по мероприятиям, указанным в пункте 16 Методических указаний (кроме подпунктов "б" и "в"), в расчете на 1 кВт максимальной мощности | Руб./кВт (в ценах периода регулирования, без учета НДС) | 211 |
| 2 | С2,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство кабельных линий электропередачи напряжением до 1 кВ в расчете на 1 км линий | Руб./км (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 135 525 |
| 3 | С3,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство кабельных линий электропередачи напряжением до 1 кВ в расчете на 1 км линий | Руб./км (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 176 550 |

Формула платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП г. Череповца "Электросеть"



где:

 - плата за технологическое присоединение энергопринимающих устройств (руб.);

 - объем максимальной мощности, указанной в заявке на технологическое присоединение Заявителем (кВт);

;  - стандартизированные тарифные ставки;

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно- монтажным работам воздушных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "воздушная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно- монтажным работам кабельных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - суммарная протяженность воздушных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км);

 - суммарная протяженность кабельных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км).

В соответствии с [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20366755/0) РЭК Вологодской области N 868 от 20.12.2013 "Об установлении размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть" для заявителей на уровне напряжения ниже 35 кВ с максимальной мощностью свыше 150 кВт до 670 кВт включительно на 2014 год" установлены стандартизированные тарифные ставки.

Стандартизированные тарифные ставки для расчета платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть" приведены в [таблице 2.12](#sub_23012).

Таблица 2.12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Обозначение | Наименование ставки | Единица измерения | Размер ставки |
| 1 | С1 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, по мероприятиям, указанным в пункте 16 Методических указаний (кроме подпунктов "б" и "в"), в расчете на 1 кВт максимальной мощности. | руб./кВт (в ценах периода регулирования, без учета НДС) | 40 |
| 2 | С2,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство воздушных линий электропередачи напряжением до 1кВ в расчете на 1 км линий | руб./км (в ценах 2001 года. Без учета НДС) | 133 525 |
| 3 | С3,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство кабельных линий электропередачи до 1 кВ в расчете на 1 км линий | руб./км (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 176 550 |
| 4 | С3,10 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство кабельных линий электропередачи напряжением 10 кВ в расчете на 1 км линий | руб./км (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 237 478 |
| 5 | С, КТП | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство подстанций напряжением до 10 кВ в расчете на 1 кВт максимальной мощности. | руб./кВт (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 525 |

Формула платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть"



где:

 - плата за технологическое присоединение энергопринимающих устройств (руб);

 - объем максимальной мощности, указанной в заявке на технологическое присоединение Заявителем (кВт);

; ; ; ;  - стандартизированные тарифные ставки;

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно-монтажным работам воздушных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "воздушная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно-монтажным работам кабельных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно-монтажным работам трансформаторных подстанций для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "прочие объекты";

 - суммарная протяженность воздушных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км);

 - суммарная протяженность кабельных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км);

 - суммарная протяженность кабельных линий напряжением 6-10кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км).

Структура себестоимости транспорта электроэнергии МУП города Череповца "Электросеть" приведена в [таблице 2.13](#sub_23013)

Таблица 2.13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Показатель | Ед. изм. | 2012 год |
| 1. | Необходимая валовая выручка на содержание (собственная) | тыс. руб. | 283 312,83 |
| 1.1. | Себестоимость всего, в том числе: | тыс. руб. | 246 353,21 |
| 1.1.1. | Материальные расходы, всего | тыс. руб. | 24 772,51 |
| 1.1.1.1. | в том числе на ремонт | тыс. руб. | 6 333,00 |
| 1.1.2. | Фонд оплаты труда и отчисления на социальные нужды всего | тыс. руб. | 93 925,97 |
| 1.1.1.2. | в том числе на ремонт | тыс. руб. |  |
| 1.1.3. | Амортизационные отчисления | тыс. руб. | 107 816,52 |
| 1.1.4. | Прочие расходы | тыс. руб. | 19 838,21 |
| 1.1.4.1 | арендная плата | тыс. руб. | 937,10 |
| 1.1.4.2 | налоги, пошлины и сборы | тыс. руб. | 1 374,55 |
| 1.1.4.3 | другие прочие расходы | тыс. руб. | 17 526,56 |
| 1.2. | Прибыль до налогообложения | тыс. руб. | 11 685,62 |
| 1.2.1. | Налог на прибыль | тыс. руб. | 11 685,62 |
| 1.2.2. | Чистая прибыль всего, в том числе: | тыс. руб. | 0,00 |
| 1.2.2.1 | прибыль на капитальные вложения (инвестиции) | тыс. руб. | 0,00 |
| 1.2.2.2 | прибыль на возврат инвестиционных кредитов | тыс. руб. | 0,00 |
| 1.2.2.3 | дивиденды по акциям | тыс. руб. | 0,00 |
| 1.2.2.4 | прочие расходы из прибыли | тыс. руб. | 0,00 |
| 1.3. | Недополученный по независящим причинам доход (+) /избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования (-) | тыс. руб. | 25 274,00 |
| 2. | Справочно: расходы на ремонт всего (п. 1.1.1.1 + 1.1.1.2) | тыс. руб. | 6 333,00 |

Расчет произведен с учетом анализа фактических расходов предприятия за 2010 год с применением [индексов потребительских цен](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20413161/0) (ИЦП соответствует прогнозу социально-экономического развития РФ на 2012 год и на плановый период 2013 и 2014 годов, одобренному на заседании Правительства РФ 21 сентября 2011 г. (Протокол N 23)). Согласно приведенному расчету сумма затрат и прибыли по передаче электрической энергии МУП города Череповца "Электросеть" на 2012 год составляет 283312,83 тыс. руб. Рост к утвержденной сумме затрат на 2011 год составляет 7,9%.

Состояние установки приборов учета у потребителей эл. энергии МУП города Череповца "Электросеть" рассмотрено в [таблице 2.14](#sub_23014).

Таблица 2.14

# Состояние установки приборов учета у потребителей электроэнергии МУП города Череповца "Электросеть"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование учета | | Кол-во единиц | Расход электроэнергии за год, тыс. кВт\*час |
| 3-х фазный учет | Активный | 8048 | 586135,112 в т. ч.  2149,03 (по маломощным потребителям) |
| Расчет по установленной мощности | 2170[\*](#sub_22220) |  |
| 1- фазный учет | Активный | 5575 |  |
| Расчет по установленной мощности | 462 |  |
| Абонентов, всего | Общий сектор | 7078 |  |
| Частный сектор | 5287 |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* - из 2170 точек, трехфазного учета, 2045 - маломощные потребители с установленной мощностью электроприемников менее 0,1 кВт.

Также из [таблицы 2.14](#sub_23014) видно, что доля поставки электроэнергии потребителям без приборов учета составляет 0,367% от поставки электроэнергии по приборам учета.

# 2.4. Газоснабжение

Газоснабжение города Череповца обеспечивается на базе природного сетевого газа. Подача газа потребителям города осуществляется через газораспределительные станции ГРС-2 и ГРС-4 (Индустриальный и Заягорбский районы), ГРС-3 (Зашекснинский район).

Распределение газа на территории города осуществляется по двухступенчатой системе:

для Индустриального и Заягорбского районов газопроводы среднего давления - 0,3 МПа и газопроводы низкого давления - до 0,005 МПа.

для Зашекснинского района газопроводы высокого давления II категории - 0,6 МПа и газопроводы низкого давления - до 0,005 МПа.

Связь между различными ступенями осуществляется через газорегуляторные пункты (ГРП), в которых давление газа снижается и поддерживается на заданном уровне. В настоящее время в городе насчитывается 29 ГРП (без учета ГРП и ШРП промышленных и коммунально-бытовых потребителей).

Согласно технического паспорта газораспределительной организации в г. Череповце общая протяженность сетей газораспределения составляет 477,18 км, природным газом газифицировано 123149 квартир и установлено 5413 приборов учета газа. В 2011 г. на предприятии утверждена "Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО "Вологдаоблгаз" Череповецкая РЭС на 2011 - 2013 годы", в соответствии с которой производится внедрение энергосберегающих мероприятий.

Направление использования газа:

Промышленность,

энергоноситель для источников тепла,

пищеприготовление.

В городе Череповце эксплуатацию системы коммунального газоснабжения осуществляет ОАО "Вологдаоблгаз" Череповецкая РЭС.

ОАО "Вологдаоблгаз" Череповецкая РЭС имеет договорные отношения со всеми категориями потребителей, пользующихся системой газоснабжения. Расчеты за предоставляемые услуги по обслуживанию газопроводов, сооружений на них, внутридомового газового оборудования проводятся на основании разработанных и утвержденных калькуляций.

По сетям в зоне эксплуатационной ответственности транспортируется газ на крупнейшие предприятия ПАО "Северсталь", ОАО "ФосАгро-Череповец", ОАО "Череповецкий фанерно-мебельный комбинат" и Кадуйскую ГРЭС.

В целом система газоснабжения города Череповца надежна. Но в связи с возрастающей потребностью использования газа необходимо решение ряда задач:

строительство дополнительного ввода с ГРС-2 на город Череповец для газоснабжения Заягорбской части города Череповца. Данное решение обеспечивает надежное и устойчивое газоснабжение, регулирование потоков газа, увеличение пропускной возможности газопроводов;

строительство газопровода по ул. Олимпийской в связи с возрастающей потребностью в использовании природного газа в данном районе;

закольцовка Зашекснинского и Заягорбского районов города Череповца обеспечивает создание единой газораспределительной системы, соединяющей Заягорбский и Зашекснинский районы;

строительство подводящих и распределительных газопроводов к новым районам города Череповца;

перекладка газопроводов, отслуживших нормативный срок;

замена устаревших отключающих устройств;

вынос газопроводов с цокольными вводами на фасады жилых домов.

Реализация вышеуказанных мероприятий позволит устранить технические ограничения для осуществления технологического присоединения к газораспределительным сетям новых потребителей в застраиваемых районах, а также позволит обеспечить устойчивое газоснабжение существующих потребителей.

Поставщиком газа в городе является ООО "Газпром межрегионгаз Вологда".

На 2012 год розничная цена на природный газ, реализуемый населению, установлена решением Региональной службы по тарифам Вологодской области и составляет:

Таблица 2.15

# Розничная цена на природный газ, реализуемый населению

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление потребления газа | Розничная цена, руб./1000 куб. м | |
| с 01.01.2012 по 31.06.2012 | с 31.06.2012 по 31.12.2012 |
| Приготовление пищи и горячее водоснабжение | 3456 | 3976 |
| Отопление жилых помещений  (в пределах социальной нормы площади жилья) | 2817 | 3 240 |
| Отопление жилых помещений  (сверх социальной нормы площади жилья) | 2828 | 3253 |

# 2.5. Состояние системы утилизации твердых бытовых отходов города

Захоронение отходов

Полигон ТБО г. Череповца общей площадью 151 517 кв. м эксплуатируется ООО "ЭкоТрансСервис" на основании договоров аренды земельного участка N 13120 и 13121 от 10.11.2010 с комитетом по управлению имуществом города Череповца.

Полигон ТБО расположен на расстоянии 600 метров от ближайших жилых домов д. Новые углы и с восточной стороны граничит с ближайшим болотом Жидиховское. Санитарно-защитная зона полигона ТБО составляет 500 м. Со всех остальных сторон территория граничит с объектами размещения отходов других предприятий: на северо-западе шламонакопитель ПАО "Северсталь", ОАО "ФосАгро-Череповец", на юге - ЗАО "Череповецкая спичечная фабрика "ФЭСКО", ЗАО "ЧФМК".

Полигон ТБО начал эксплуатироваться с 1978 года без разработанного проекта и предварительно инженерной подготовки территории. Представляет собой усовершенствованную свалку, участок под размещение которой был официально отведен решением мэра г. Череповца от 17.12.93 N 1544.

В 1998 году было выдано задание на проектирование Материалов Реконструкции мест складирования ТБО г. Череповце с целью реконструкции свалки с увеличением емкости для складирования ТБО.

Проект Реконструкции мест складирования ТБО в городе Череповце разработан МП ПИ "Череповецпроект" в 2003 году. На проект получено положительное заключение государственной экологической экспертизы N 16-6/962 от 02.03.2004 и санитарно-эпидемиологическое заключение N 35.ЧЦ.02.000.Т.000037.01.03 от 30.01.2003.

Полигон ТБО состоит из территории, где размещены хозяйственно-бытовые объекты и территории где непосредственно осуществляется складирование отходов.

Территория хозяйственной зоны, расположенная на въезде полигона, забетонирована, освещена и ограждена.

Прием отходов производится с 7.00 до 19.00 часов ежедневно. Охрана объекта осуществляется круглосуточно.

Территория полигона ограждена полностью.

Подъездная дорога для подвоза мусора имеет твердое покрытие. На выезде из полигона ТБО оборудована контрольно-дезинфицирующая установка с устройством бетонной ванны для ходовой части мусоровоза.

Производится весовой и радиационный контроль ввозимых отходов.

Размещение отходов производится на рабочие карты с использованием переносных сетчатых ограждений для задержки легких фракций отходов, высыпающихся при разгрузке отходов из мусоровозов и перемещаемых бульдозером к рабочей карте, слои мусора периодически засыпаются изоляционным материалом (пустая порода с ПАО "Северсталь", песок, грунт).

Прием и учет привозимых отходов осуществляется диспетчером. Отметка о принятом количестве ТБО делается в "Журнале приема". Транспортирование отходов осуществляется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами. В случае нарушения правил перевозки ТБО составляется "Акт о нарушении правил перевозки твердых бытовых отходов". Далее мусоровоз направляется на площадку складирования. Для удобства заполнения и соблюдения санитарных норм участок Раздел на рабочие площадки. Каждая рабочая площадка заполняется в течение 1 месяца. Не допускается беспорядочное складирование ТБО, а только в пределах отведенной на данные сутки площадке. Мусоровозы по временной дороге въезжают на площадку перед рабочей картой и выгружают отходы. Выгруженные отходы сдвигает каток - уплотнитель на рабочую карту и уплотняет их. Уплотненный слой ТБО высотой 2 м изолируется слоем грунта 0,25 м. Уплотнение ТБО осуществляется бульдозерами Б10М и катком-уплотнителем РЭМ-25 шестикратным проходом по одному месту. Компактор РЭМ-25 представляет собой самоходный двухвальцовый кулачковый каток массой 25 тонн с бульдозерным отвалом и шарнирно-сочлененной рамой, что обеспечивает машине хорошую маневренность при работе в условиях полигона, а также достижение максимального дробящего усилия величиной более 260 кг/см на опорной плоскости вершины кулачка. Работа компактора-уплотнителя предусматривает размещение опасных отходов с их максимально возможной плотностью. Промежуточная и окончательная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется грунтом.

Проводится систематический мониторинг загрязнения территории. Имеются две скважины для забора подземных вод (фоновая и контрольная). Производится контроль атмосферного воздуха, контроль за состоянием грунтовых вод и почв. Мониторинг подземных вод, почвы, атмосферного воздуха производится согласно графиков контроля, согласованных с Территориальным отделом Роспотребнадзора.

Защитной лесополосы и водоотводной канавы не имеется.

Пожарные машины, в случае необходимости, заказываются в сторонней организации, на предприятии имеется мотопомпа и пожарный щит.

Потребители

ООО "ЭкоТрансСервис" обеспечивает размещение опасных отходов из жилищного фонда и организаций всех форм собственности, обеспечивает прием на полигон отходов промышленных предприятий города (V, IV и частично III класса опасности). Вывоз образующихся отходов осуществляется либо на договорной основе, либо по закупаемым талонам. Помимо этого отходы принимаются от физических и юридических лиц, вывозимых собственными силами. На предприятии существует несколько видов договоров на вывоз и прием отходов.

Сжигание отходов

Одним из видов деятельности предприятия является обезвреживания отходов.

Самым эффективным методом обезвреживания отходов является сжигание.

Ранее на предприятии использовалась установка фирмы IWI, которая в связи с выработкой ресурса (с 1998 года), малой производительностью менее 3% и нецелесообразностью дальнейшего использования была остановлена.

На данный момент на территории мусоросжигательного завода установлены установки производства ООО "Удмурт Регион Снаб" крематоры КР-50 и КР-100, а также установка ЗАО "Турмалин" инсинератор ИН-50.02 К.

Крематоры предназначены для уничтожения падежа животных и птиц, других биологических отходов, отходов от ветеринарных клиник, больниц и другой сельскохозяйственной продукции. Используются в качестве временной меры до запуска инсинератора.

Установка Инсинератора ИН-50.02К предназначена для экологически безопасного высокотемпературного обезвреживания и сжигания твердых отходов, бытовых, промышленных, медицинских и биологических.

Процесс сжигания осуществляется в следующем порядке.

Твердые отходы, упакованные в герметичные мешки загружаются в камеру сжигания. В камере сжигания реализованы два режима термического уничтожения пиролизный и окислительный (пиролизный режим - процесс разложения химических соединений при нагревании без доступа воздуха, является самым эффективным экологической точки зрения, т. к. протекает с наименьшим выделением вредных веществ) Окислительный режим (догорание) осуществляется после пиролиза. Образовавшиеся дымовые газы поступают в камеру дожигания (при Т 1000 - 1100 градусов). Далее газы охлаждаются подмесом холодного воздуха до 300 градусов и поступают в систему газоочистки, состоящей из 2-х аппаратов циклона и скруббера. В циклоне газы очищаются от механических примесей. В скруббере используется метод сепарации газов, в качестве реагента используется сухая щелочь Na2CO3 (сода), в процессе смешивания с кислыми дымовыми газами происходит химическая реакция нейтрализации газов. Очищенные дымовые газы выбрасываются в атмосферу. КПД очистки по взвешенным частицам - 75%, по кислым газам 80 - 90%.

Предприятие уничтожает порядка 115 куб. м медицинских отходов в месяц (1400 куб. м в год) и 5 кубов биологических отходов, основным поставщиком которых является ЧМП "Спецавтотранс".

# Объекты обращения с отходами. География



Рис. 8. Объекты обращения с отходами. География.

# 2.6. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей

В соответствии с [Федеральным законом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12171109/0) от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" в городе Череповце разработана [муниципальная программа](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования "Город Череповец" на 2014 - 2018 годы". [Программа](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) утверждена [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/0) мэрии города Череповца от 26.07.2010 N 2850.

Основными целями Программы являются:

переход города на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;

снижение расходов городского бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение первоочередных задач по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, являются: бюджетная сфера, жилищный фонд, системы коммунальной инфраструктуры.

Бюджетная сфера

В бюджетной сфере города действует 200 муниципальных учреждений образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта, 11 органов мэрии, наделенных правами юридического лица (далее - организации бюджетной сферы).

За 2009 год (базовый) расход электроэнергии организациями бюджетной сферы составил 25 290,00 тыс. кВт\*ч, тепловой энергии - 193,65 тыс. Гкал, воды - 1 289,52 тыс. куб. м.

Всеми организациями бюджетной сферы города в 2010 году разработаны и реализуются Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Оснащенность приборами учета учреждений и организаций, финансируемых за счет средств городского бюджета, к 1 января 2011 года составила 100%. С целью выполнения задачи по снижению потребления энергоресурсов на 3% в год от количества потребленных энергоресурсов в 2009 году организациями бюджетной сферы начиная с 2011 года проводится обязательное энергетическое обследование. По состоянию на 01.07.2012 года энергетическое обследование завершено в 30% организаций бюджетной сферы. С целью проведения энергоаудита и реализации мероприятий по энергосбережению в муниципальных учреждениях города реализуется [муниципальная программа](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования "Город Череповец" на 2014 - 2018 годы", утверждено [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/0) мэрии города от 26.07.2010 N 2850.

Жилищный фонд

Жилищный фонд города является самым крупным потребителем энергоресурсов.

По состоянию на 01.01.2012 года жилищный фонд города составляет 7,331 млн. кв. м, население города - 314,6 тыс. человек. На начало 2012 года в эксплуатации находятся 1683 многоквартирных и 1284 жилых дома.

За 2009 год расход электроэнергии населением города составил 262 692 тыс. кВт\*ч, тепловой энергии - 1 875,37 тыс. Гкал, воды - 29 998,89 тыс. куб. м.

По состоянию на 01.07.2012 года степень оснащенности многоквартирных домов города общедомовыми (коллективными) приборами учета составляет:

по электрической энергии - 100%,

по воде - 95,3%,

по тепловой энергии - 74,1% (от общего количества домов, подлежащих оснащению приборами учета в соответствии с [Федеральным законом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12171109/0) от 23.11.2009 N 261-ФЗ).

Основа и необходимый инструмент энергосбережения - энергоаудит, позволяющий определить потенциал энергосбережения, в жилищном фонде города только начинает проводиться. В настоящее время энергетическое обследование завершено в 9 многоквартирных домах.

В качестве формы поддержки граждан и организаций в осуществлении мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в городе осуществляется предоставление субсидий из городского бюджета на возмещение затрат по реализации мероприятий по энергосбережению в многоквартирных домах. Общий размер субсидий в 2011 году составил 10,43 млн. руб. Мероприятия по сбережению тепловой энергии реализованы в 12 жилых многоквартирных домах города.

# Раздел 3. План развития городского округа, план прогнозируемой застройки и прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы на период действия генерального плана

# 3.1. Динамика и прогноз численности населения

Численность населения города Череповца с учетом предварительных итогов Всероссийской переписи населения 2010 года составила 312,9 тыс. человек, увеличившись по отношению к 2009[(2)](#sub_222202) году на 0,3%.

Среднегодовая численность населения за 2010 год составила 312,4 тыс. человек.

Прогноз перспективной численности населения города основывается на тенденциях демографического развития с учетом принятых в государстве решений, которые уже оказывают влияние на рост показателей рождаемости и снижения уровня смертности, а также учитывают предварительные итоги Всероссийской переписи населения 2010 года.

Программы по стимулированию рождаемости и государственная поддержка семей с детьми, успешная реализация приоритетного национального проекта "Здоровье", государственных программ, модернизация системы здравоохранения позволят замедлить темпы естественной убыли населения.

В прогнозный период планируется также проводить мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака.

Одним из неблагоприятных демографических факторов является снижение численности женщин активного репродуктивного возраста (20 - 29 лет) при одновременном увеличении численности женщин в возрасте 30 - 39 лет. Кроме того, отмечается постарение возрастной модели рождаемости.

Обеспечить стабилизацию уровня рождаемости в прогнозный период призваны меры по стимулированию рождения третьих и последующих детей, которые реализуют субъекты Российской Федерации в соответствии с Посланием Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации 2011 года.

Дальнейшему замедлению темпов естественной убыли населения за счет снижения уровня смертности будет способствовать выполнение мероприятий плана по реализации второго этапа (2011 - 2015 гг.) Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

Среди этих мероприятий - снижение уровня смертности населения в результате дорожно-транспортных происшествий, от сердечно-сосудистых заболеваний и злокачественных новообразований, повышение качества оказания медицинской помощи женщинам в период беременности и родов, развитие перинатальных технологий, уменьшающих риск неблагоприятного исхода беременности и родов, развитие высокотехнологичной медицинской помощи, снижение рисков для здоровья населения и формирование здорового образа жизни граждан, включая снижение потребления алкоголя и табака, снижение влияния иных вредных факторов на здоровье населения, профилактика и своевременное выявление профессиональных заболеваний, улучшение условий труда.

Однако следует учитывать, что с 2012 года Российская Федерация перейдет на новые критерии регистрации рождений, рекомендованные ВОЗ (с 500 гр.). Данное обстоятельство в течение 10 - 12 лет будет сдерживать снижение показателей смертности.

Большое значение имеет положительное сальдо миграции, которое будет частично компенсировать численные потери населения. Однако произошедшее с начала 2011 года изменение в методологии учета мигрантов (при расчете численности постоянного населения учитываются только лица, зарегистрированные (снявшиеся с регистрационного учета) по месту жительства) снижает возможности миграционного прироста по компенсации естественной убыли населения.

За 2011 год родилось 3 959 человек, что на 103 человека (2,7%) больше, чем за аналогичный период 2010 года; значение показателя смертности уменьшилось на 379 человек (8,7%) и составило 3 996 человек.

Таблица 3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Естественное движение населения (человек) | Всего | | Темп прироста/убыли, % |
| 2010 | 2011 |
| Родилось | 3 856 | 3 959 | 102,7 |
| Умерло | 4 375 | 3 996 | 91,3 |
| Естественная убыль (-) | -519 | -37 | 7,1 |

За период 2011 года на постоянное место жительства в город прибыло 2 354 человек, выбыло 1 937 человек. Миграционный прирост составил 417 человек.

Таблица 3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Миграция населения[(3)](#sub_333303)  (человек) | Всего, на постоянное место жительства | | Темп прироста/убыли, % |
|  |  | |  |
|  | 2010 | 2011 |  |
| Прибыло - всего | 3 354 | 2 354 | 70,2 |
| Выбыло - всего | 1 902 | 1 937 | 101,8 |
| Миграционный прирост (+) | 1 452 | 417 | 28,7 |

С января 2011 года учет временных мигрантов (лиц, зарегистрированных по месту пребывания на длительный срок - 1 год и более) включен в общую систему обработки данных по миграции населения[(4)](#sub_444404). С учетом временных мигрантов на 1 января 2012 года в город прибыло 5 349 человек, выбыло 3 533 человек, миграционный прирост составил 1 816 человек.

Вследствие превышения миграционного прироста[(5)](#sub_555505) над естественной убылью численность населения города за 2011 года увеличилась на 1 779 человек и составила на 1 января 2012 года с учетом итогов Всероссийской переписи населения, проводимой в 2010 году, 314 682 человека[(6)](#sub_666606), а среднегодовая численность населения - 313 793 человека.

Прогноз численности населения по отдельным возрастным группам, численности населения трудоспособного возраста также учитывает предварительные итоги Всероссийской переписи населения 2010 года.

В период до 2014 гг. будет наблюдаться устойчивая тенденция сокращения численности населения в трудоспособном возрасте.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2) Данные, по сравнению с ранее опубликованными, уточнены от предварительных итогов Всероссийской переписи населения 2010 года: численность населения на 01.01.2010 - 312,0 тыс. человек

(3) Зарегистрированные по месту постоянного жительства

(4) Ранее обработка данных по миграции населения включала только лиц, зарегистрированных по месту постоянного жительства; лица, зарегистрированные по месту пребывания, распределялись по субъектам РФ на федеральном уровне по итогам года.

(5) С учетом временных мигрантов

(6) С учетом данных всероссийской переписи населения численность населения на 01.01.2010 года составила 312 903 человека

# 3.2. Прогноз развития промышленности

Объем промышленного производства

За январь-декабрь 2011 года крупными и средними предприятиями города отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами в действующих ценах на сумму 350 650,2 млн. рублей, что на 27,9% больше, чем за аналогичный период 2010 года. Доля промышленности в экономике города за 2011 год составила 96,7% (96,2% за 2010 год), на прочие виды экономической деятельности приходится 3,3%.

Определяющую роль в экономике города играет металлургическое производство: за 2011 год его доля в промышленности города составила 72,5% (в 2010 году - 73,9%).

# Динамика объема отгруженной продукции

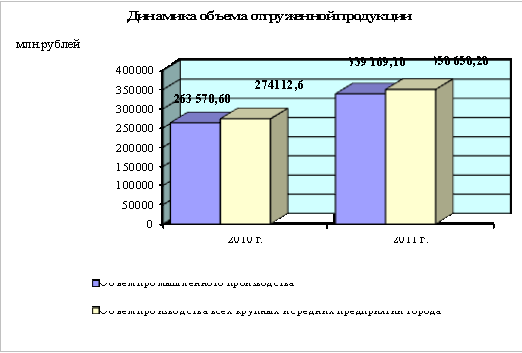


Рис. 9 Динамика объема отгруженной продукции

Индекс физического объема (ИФО) промышленного производства за 2011 год составил 103,4% (за 2010 год - 111,0%), в том числе по видам деятельности:

Таблица 3.3

# Индекс физического объема (ИФО)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | ИФО промышленного производства | в том числе по видам деятельности: | | |
| добыча полезных ископаемых | обрабатывающие производства | производство и распределение электроэнергии, газа и воды |
| 2011 год | 103,4 | 121,6 | 103,4 | 99,5 |
| 2010 год | 111 | 116,3 | 111,1 | 100,4 |

В связи со сложной внешней конъюнктурой (неопределенность относительно перспектив развития мировых рынков, рост протекционистских настроений) возможность экспортного развития обрабатывающих секторов национальной экономики в среднесрочной перспективе может быть ограничена.

Увеличение реальных располагаемых доходов населения в сочетании с улучшением условий потребительского кредитования обеспечит стабильный уровень спроса на потребительские товары (производство пищевой промышленности).

Перспективы развития промышленного производства в среднесрочной перспективе будут определяться не только параметрами улучшения ценовой конкурентоспособности и снижения издержек, но в первую очередь интенсивностью освоения новых технологий выпуска новой продукции. Решению данной задачи будут способствовать реализуемые Правительством Российской Федерации программные меры, направленные на модернизацию и диверсификацию национальной экономики.

Реализация промышленной политики и политики увеличения конкурентных преимуществ российской продукции включает в себя совершенствование действующих мер таможенного и тарифного регулирования, субсидирования технологического перевооружения предприятий и стимулирования спроса (госзаказ, поддержка спроса на автомобили и сельхозтехнику и др.). Новое качество промышленная политика и политика конкурентоспособности приобретет с началом реализации с 2013 года [государственной программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/70643464/100000) "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности", а также пакета программ развития ведущих высокотехнологичных секторов.

Таким образом, предполагается, что в среднесрочной перспективе реализация мер по модернизации и диверсификации национальной экономики позволит заложить основы устойчивого многофакторного развития промышленности.

Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования[(7)](#sub_777707)

Объем инвестиций в основной капитал крупных и средних предприятий города Череповца составил за 2010 год 14 147, 914 млн. рублей или 104,5% в действующих ценах к 2009 году.

Динамика инвестиций в основной капитал все еще нестабильна.

За январь-март 2011 года объем инвестиций крупных и средних предприятий составил 2 315,1 млн. рублей или 136,6% к аналогичному периоду 2010 года.

За январь-июнь 2011 года объем инвестиций составил 7 058,5 млн. рублей или 127,5% в действующих ценах к январю-июню 2009 года. Таким образом, за 1 полугодие 2011 года наблюдается снижение прироста инвестиций в основной капитал крупными и средними предприятиями.

В инвестиционном процессе 2011 года отмечалось продолжение тенденции опережающего роста инвестирования в машины и оборудование, включая импортные, а также в здания и сооружения.

Прибыль предприятий

По оперативным данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области (Вологдастат), сальдированный финансовый результат деятельности предприятий и организаций города (без субъектов малого предпринимательства) на 1 января 2012 года сложился в сумме 35 443,4 млн. руб. По уточненным данным Вологдастата, сальдированный финансовый результат за 2010 год предприятий и организаций города (без субъектов малого предпринимательства) по данным годовой бухгалтерской отчетности составил (- 22 664,3)[(8)](#sub_888808) млн. руб.

Прибыль на общую сумму 36 934,8 млн. рублей получили 75,0% организаций из числа наблюдаемых крупных и средних предприятий, в аналогичном периоде 2010 года с прибылью работало 73,1% организаций из числа наблюдаемых крупных и средних предприятий, сумма 2011 года выросла по отношению к 2010 году в 3 раза.

В городе на 1 января 2012 года насчитывалось 25,0% убыточных организаций из числа наблюдаемых крупных и средних предприятий, общая сумма убытка составила 1 491,4 млн. рублей или 4,2% к уровню 2010 года. За аналогичный период 2010 года насчитывалось 26,9% убыточных организаций из числа наблюдаемых крупных и средних предприятий.

Обороты розничной торговли, общественного питания и платных услуг населению

Важными факторами, влияющими на состояние потребительского рынка, являются как структура потребительских предпочтений населения, его спроса на товары и услуги, так и экономическая ситуация в стране в целом, под воздействием которой формируются реальные располагаемые доходы населения и инфляционные ожидания.

Оборот розничной торговли по предприятиям города за 2011 год составил 30 825,8 млн. рублей, что в сопоставимых ценах составляет 104,4% к уровню прошлого года.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(7) По крупным и средним предприятиям в действующих ценах каждого года

(8) По оперативным данным предприятий, предоставляемым в органы статистики по форме П-3 "Сведения о финансовом состоянии организаций", сальдированный результат за 2010 год составлял 35 351,6 млн. рублей

Таблица 3.4

# Структура оборота по формам торговли и товарам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оборот розничной торговли | | Из оборота розничной торговли: | | Из оборота розничной торговли: товары | |
| Всего, млн. рублей | в % к 2010 году в сопоставимых ценах | оборот торгующих организаций | оборот рынков и ярмарок | пищевые продукты, включая напитки и табачные изделия | непродовольственные |
| 30 825,8 | 104,4 | 29 764,60 | 1 061,30 | 15 623,80 | 15 202,00 |
| удельный вес в обороте розничной торговли | | 96,60% | 3,40% | 50,70% | 49,30% |

В среднесрочной перспективе, по прогнозу МЭР РФ, динамика оборота розничной торговли будут характеризоваться неоднозначными тенденциями.

Основными драйверами позитивных перемен в розничной торговле станут снижение инфляционного давления, расширение кредитования банками покупок населением товаров длительного пользования, увеличение выпуска отечественными предприятиями конкурентоспособной продукции, отвечающей по потребительским свойствам требованиям населения. Однако замедление роста доходов населения будет несколько сдерживать динамику роста оборота розничной торговли.

Одновременно, изменения в предпочтениях населения по использованию денежных доходов, насыщение рынка товарами как отечественного, так и импортного производства, дальнейшее развитие эффективной товаропроводящей инфраструктуры, соответствующей требованиям инновационного сценария развития экономики Российской Федерации, поддержка развития малого и среднего бизнеса будут способствовать росту потребительского спроса со стороны домашних хозяйств, как в Российской Федерации, так и в Череповце.

В результате розничный товарооборот будет демонстрировать позитивную динамику в прогнозный период.

# 3.3. Прогноз развития застройки города Череповца

Планировочные решения генплана базируются на существующем функциональном зонировании города, которое включает пять производственных зон и четыре жилых района (Индустриальный, Северный, Заягорбский, Зашекснинский).

В настоящее время в границах города находится 12,094 тыс. га территории.

Численность населения города Череповца по состоянию на 1 января 2011 года согласно экспертной оценке составляет 311,0 тыс. чел. (по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области численность постоянного населения города на 01.12.2010 - 310,9 чел.).

Имеющиеся в пределах существующей городской черты территориальные ресурсы, позволяют развивать все функциональные зоны города и обеспечивать его устойчивое развитие до 2020 года - 836,11 га.

Наиболее предпочтительными для нового строительства являются Зашекснинский и Заягорбский районы. Зашекснинский район располагает территориальными ресурсами и характеризуется наиболее благоприятной санитарно-экологической обстановкой. Заягорбский жилой район в значительной степени уже сформирован, не вовлеченные в градостроительную деятельность территории остались только в восточной части района у городской черты.

В рамках реализации программы "Стимулирование развития жилищного строительства в г. Череповце в 2011 - 2015 годах", утвержденной постановлением мэрии от 27.09.2011 N 3979 и [Федеральной целевой программой](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12182235/100000) "Жилище" на 2011 - 2015 годы, утвержденной [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12182235/0) Правительства РФ от 17.12.2010 N 1050 в период с 2012 г. по 2015 г. планируется построить 624,9 тыс. кв. м.

На 2012 г. планируется ввести 125 тыс. кв. м жилья, 2013 г. - 142 тыс. кв. м, 2014 г. - 164,8 тыс. кв. м, 2015 г. - 193,1 тыс. кв. м.

За 2011 год введено 110,04 тыс. кв. м жилья (на 10,1% больше, чем за аналогичный период 2010 года), в том числе:

- 22 индивидуальных жилых дома общей площадью - 9 006,3 кв. м;

- 18 многоквартирных домов - 101 036,4 кв. м.

Общий объем жилищного фонда в г. Череповца на 01.01.2011 года составил 7 241,0 тыс. кв. м, в том числе:

- муниципальный - 16,3%

- частный - 81,5%

- государственный - 0,8%

- смешанный - 1,4%

По типу застройки жилищный фонд можно Раздел на два вида:

- многоквартирные жилые дома - 6 893,3 тыс. кв. м (95,2%);

- индивидуальная жилая застройка - 152,4 тыс. кв. м (2,1%).

Средняя обеспеченность жильем по городу - 23,6 кв. м на человека.

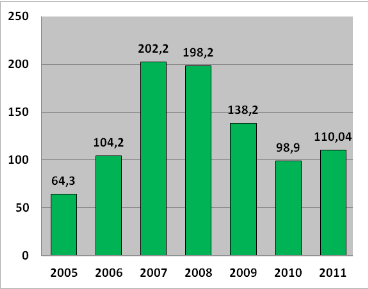


Рис. 10 Динамика ввода жилья на территории города Череповца, тыс. кв. м

В рамках реализации областной и городской целевых программ по переселению граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда за период с 2004 по 2008 год построено 279 квартир на сумму 266,4 млн. руб., в том числе за счет средств:

- областного бюджета - 146,3 млн. руб.

- городского бюджета - 120,1 млн. руб.

В рамках реализации [областной адресной программы N 2](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20307446/1000) "Переселение граждан из аварийного жилищного фонда в муниципальных образованиях Вологодской области на 2009 - 2011 год с учетом необходимости стимулирования рынка жилья", утвержденной [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20307446/0) Правительства Вологодской области от 27 февраля 2009 г. N 344 "Об областной адресной программе N 2 "Переселение граждан из аварийного жилищного фонда в муниципальных образованиях Вологодской области на 2009 - 2011 годы с учетом необходимости стимулирования рынка жилья":

Для расселения жителей 8 аварийных домов приобретены у застройщиков 63 квартиры на сумму 84,04 млн. руб., в том числе за счет средств Фонда содействия реформирования ЖКХ - 59,85 млн. руб., за счет средств областного бюджета - 24,18 млн. руб.

Для обеспечения детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, за период с 2006 по 2010 годы на средства областного бюджета в сумме 88,0 млн. руб. построено 102 квартиры в домах N 25 в 115 мкр. и N 15В в 112 мкр. В 2011 году жилой дом N 15Б в 112 мкр. на 84 квартиры.

Обеспечение жильем ветеранов Великой Отечественной войны 1941 - 1945 годов. За период 2009 - 2010 гг. приобрели жилые помещения 200 ветеранов ВОВ, в том числе за счет единовременной денежной выплаты на сумму 205,6 млн. руб., из них:

на первичном рынке - 28 квартир на сумму 28,8 млн. руб.;

участие в долевом строительстве - 2 квартиры на сумму 2,1 млн. руб.;

на вторичном рынке - 170 квартир на сумму 174,7 млн. руб.

В ходе реализации программы по обеспечению жильем молодых семей за период 2006 - 2010 гг. социальными выплатами были обеспечены 76 семей. В целом за указанный период объем финансирования составил 34,3 млн. руб., в том числе за счет средств федерального бюджета - 11,6 млн. руб., областного - 18,1 млн. руб., городского - 4,6 млн. руб.

За 2006 - 2010 гг. в рамках реализации программы по обеспечению жильем уволенных с военной службы, участников ликвидации радиационных аварий и катастроф, вынужденных переселенцев для приобретения жилья предоставлено 137 жилищных сертификата на сумму 168,9 млн. руб.

Таблица 3.5

# Динамика ввода вновь построенных объектов на территории города Череповца

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| 1. Жилищное строительство - всего | 104,1 | 202,2 | 198,2 | 138,2 | 98,9 | 110,04 |
| в т.ч. многоквартирные жилые дома | 93,7 | 182,9 | 185,4 | 122,3 | 90,2 | 101,04 |
| индивидуальное жилое строительство | 10,4 | 19,3 | 12,8 | 15,9 | 8,7 | 9,0 |
| 2. Административно-коммерческие здания | 41,2 | 32,6 | 60,5 | 67,6 | 69,3 | 22,4 |
| 3. Бюджетные организации | 14,9 | 3,9 | 0,3 | 31,1 | 4,7 | 52,3 |
| 4. Промышленные | 40,0 | 40,7 | 1,1 | 2,2 | 0,8 | 7,4 |
| Всего, тыс. кв. м | 200,2 | 279,4 | 260,1 | 239,1 | 173,7 | 192,14 |

В рамках исполнения обязательств областного бюджета [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363821/0) Правительства Вологодской области от 04.10.2010 N 1136 "О долгосрочной целевой программе "Обеспечение жилыми помещениями детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа, а также лиц из числа указанных категорий граждан, достигших возраста 23 лет, не реализовавших право на внеочередное получение жилого помещения, на 2011 - 2013 годы" утверждена данная [долгосрочная целевая программа](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363821/1000).

В рамках реализации этой [программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363821/1000) предполагается построить 192 квартиры, в 2012 - 2013 годах жилой дом N 15А в 112 мкр. на 108 квартир.

Для дальнейшего обеспечения этой категории граждан жильем городом зарезервированы участки под строительство домов N 15Г в 112 мкр. на 84 квартиры и N 15 Д в 112 мкр. на 60 квартир.

В целях исполнения обязательств местного бюджета по обеспечению жилыми помещениями отдельных категорий граждан необходимо продолжить строительство муниципального жилья. Реализация плана строительства жилых домов N 26 в 112 мкр, N 30 в 106 мкр., N 6 в 106 мкр. позволит до 2016 года построить 559 квартир, что значительно сократит очередь отдельных категорий граждан на получение жилья.

Тем не менее, площадь ветхого и аварийного жилищного фонда на начало 2011 года составляет 10 246,0 кв. м (0,14% общего жилого фонда, что значительно ниже среднеобластного уровня, составляющего 6,0%), в том числе: ветхого - 6 545,3 кв. м, аварийного - 3 7000,7 кв. м.

Площадь жилых помещений со степенью износа выше 70% составляет 1 473,8 кв. м (0,2% к общему объему жилищного фонда).

Таблица 3.6

# Динамика (по годам) объемов ветхого и аварийного жилищного фонда

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Общий объем жилых помещений,  кв. м | В том числе ветхих и аварийных жилых помещений, кв. м | Из них, кв. м | | Доля ветхого и аварийного жилого фонда к общему объему, % |
| ветхого | аварийного |
| 2006 | 6 649,8 | 7,4 | 7,4 | - | 0,11 |
| 2007 | 6 825,0 | 13,1 | 6,7 | 6,4 | 0,19 |
| 2008 | 7 012,8 | 11,6 | 7,1 | 4,5 | 0,165 |
| 2009 | 7 146,8 | 11,0 | 7,3 | 3,7 | 0,15 |
| 2010 | 7 241,0 | 10,2 | 6,5 | 3,7 | 0,14 |

# 3.4. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

# 3.4.1. Холодное водоснабжение и водоотведение

Таблица 3.7

# Водоснабжение, тыс. куб. м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категории потребителей | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| По категориям потребителей | 44 315,9 | 42 201,4 | 39 010,8 | 38 605,37 | 36 982,9 | 35 375,8 |
| Население | 29 998,8 | 28 575,2 | 25 773,5 | 25 388,6 | 23 991,3 | 22 384,2 |
| Бюджетные организации | 2 666,9 | 2 494,5 | 1 687,36 | 1 539,34 | 1 584,4 | 1 584,4 |
| Прочие потребители | 11 650,1 | 11 131,6 | 11 549,9 | 11 677,3 | 11 407,2 | 11 407,3 |

Планируется, что объемы водоснабжения и водоотведения с 2015 года будут на уровне 2014 года т.к. исходя из динамики установки индивидуальных приборов учета 2010 - 2012 годы ожидается, что практически к 2015 году закончится установка приборов учета.

Таблица 3.8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории потребителей | Факт 2010 год,  тыс. куб. м | План, 2020 год | Уменьшение объемов (-), увеличение объемов (+) |
| По категориям потребителей | 42 201,47 | 35 375,82 | -6825,65 |
| Население | 28 575,23 | 22 384,23 | -6191,00 |
| Бюджетные организации | 2 494,56 | 1 584,35 | -909,21 |
| прочие потребители | 11 131,68 | 11 407,25 | +275,57 |

Таблица 3.9

# Водоотведение тыс. куб. м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категории потребителей | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| От сторонних источников | 42 613,46 | 41 420,63 | 36 297,29 | 36 196,59 | 34 971,8 | 33 413,13 |
| Население | 29 985,07 | 28 564,72 | 25 158,76 | 24 794,15 | 23 269,1 | 21 710,43 |
| Бюджетные организации | 1 995,39 | 1 881,07 | 1 678,25 | 1 588,02 | 1 575,05 | 1 575,05 |
| Прочие потребители | 10 633,00 | 10 974,84 | 9 460,28 | 9 814,42 | 10 127,6 | 10 127,65 |

Таблица 3.10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории потребителей | Факт 2010 год, тыс. куб. м | План, 2020 год | Уменьшение объемов (-), увеличение объемов (+) |
| По категориям потребителей | 41 420,63 | 33 413,13 | -8007,5 |
| Население | 28 564,72 | 21 710,43 | -6854,29 |
| Бюджетные организации | 1 881,07 | 1 575,05 | -306,02 |
| прочие потребители | 10 974,84 | 10 127,65 | -847,19 |

# 3.4.2. Теплоснабжение

Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей на каждом этапе и к окончанию планируемого периода без учета существующих и перспективных потерь тепловой энергии с разбивкой по источникам тепловой мощности (Гкал/ч) при ее передаче по тепловым сетям приведены в [таблице 3.11](#sub_3011).

Таблица 3.11

# Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Нагрузка потребите-лей от котельной N 1, Гкал/ч | Нагрузка потребителей от котельной N 2, Гкал/ч | Нагрузка потребителей от котельной N 3, Гкал/ч | Нагрузка потребителей от котельной Южная, Гкал/ч | Нагрузка потребителей от котельной Северная, Гкал/ч | Нагрузка потребителей от источников тепловой энергии ЧерМК, Гкал/ч |
| 2011 | 149,4 | 202,2 | 99,84 | 148,1 | 76,3 | 234,56 |
| 2012 | 150,2 | 204,4 | 100,1 | 178,9 | 76,8 | 234,8 |
| 2013 | 152,7 | 218 | 101,9 | 205,7 | 77,2 | 234,8 |
| 2014 | 155,4 | 219.2 | 102,5 | 234,7 | 78,0 | 234,8 |
| 2015 | 155,4 | 219,7 | 102.5 | 253,8 | 81,0 | 234,8 |
| 2016 - 2020 | 155,7 | 261,8 | 102,6 | 365,15 | 81,5 | 234,8 |

# 3.4.3. Электроснабжение

Перспективная схема электроснабжения города Череповца предусматривает инвестиционные проекты, направленные на ликвидацию дефицита электрической мощности по Череповецкому энергоузлу в целом, включая город Череповец (инвестиционные проекты ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго" и ОАО "ФСК ЕЭС"), наиболее энергоемкие инвестиционные проекты, планируемые к выполнению в период с 2013 по 2020 год и инвестиционные проекты МУП города Череповца "Электросеть", направленные на улучшение надежности электроснабжения города Череповца, повышение категории надежности энергообъектов, замену изношенных объектов электросетевого хозяйства.

Схема перспективного внешнего электроснабжения города Череповца представлена на [рис. 11](#sub_3431):

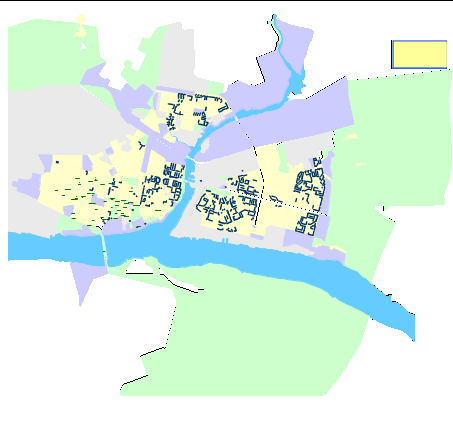


Рис. 11. Схема перспективного внешнего электроснабжения города Череповца

Согласно представленной схеме планируется:

использовать створ существующего транзита 35 кВ в качестве трассы для новой ВЛ-110 кВ, тем самым связать между собой ВЛ-110 кВ Шекснинская-2 и ОРУ-110 кВ ПС "Зашекснинская", для этого необходимо:

строительство новой ПС-110/10 кВ "Ирдоматка", включение ее в рассечку ВЛ-110 кВ "Шекснинская-2" и перевод на вновь построенную ПС нагрузок существующей ПС-35/10 кВ "Ирдоматка";

строительство новой ПС 110/10 кВ "Южная" для обеспечения эл. снабжения застройки восточной части Зашекснинского района;

для подключения новой ПС 110/10 кВ "Южная" построить две ВЛ-110 кВ: от ПС-110/10 кВ "Ирдоматка", используя существующий переход через р. Шексна и от ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская" по новому коридору;

существующую ПС-35/10 кВ "Южно-Череповецкая" демонтировать, а идущие от нее ВЛ-10 кВ переключить на новую ПС 110/10 кВ "Южная".

Данная схема перспективного электроснабжения позволит получить следующие преимущества:

1) Улучшается надежность электроснабжения Зашекснинского района за счет строительства новой ПС 110/10 кВ "Южная", включения ее от ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская", а также за счет связей между РП-10 кВ. Кроме того, появляется возможность подключения новых микрорайонов города.

2) Улучшается надежность электроснабжения Северного и Первомайского районов из-за разрезания транзита и уменьшения длинны ВЛ-110 кВ "Шекснинская-2".

3) Схема учитывает перспективу развития сети в случае строительства ПС-110 кВ в индустриальном парке "Шексна".

4) Ликвидируется протяженный транзит 35 кВ.

5) Снижаются потри электроэнергии.

В 2011 году полезный отпуск электроэнергии в сеть составил 586,292 млн. кВт\*час, в том числе по группам потребителей:

Таблица 3.12

# Полезный отпуск электроэнергии в сеть, 2011 год

|  |  |
| --- | --- |
| Группы потребителей | Потребление,  млн. кВт\*час |
| Многоквартирные дома | 232,334527 |
| Частная застройка | 3,953958 |
| Бюджет | 50,78059 |
| Административно-коммерческие | 190,317388 |
| Промышленность | 108,905537 |

К 2015 году планируется увеличение полезного отпуска в сеть до значения в 626,591 млн. кВт\*час, в том числе по группам потребителей:

Таблица 3.13

# Полезный отпуск электроэнергии в сеть, 2015 год

|  |  |
| --- | --- |
| Группы потребителей | Потребление,  млн. кВт\*час |
| Многоквартирные дома | 248,303 |
| Частная застройка | 4,226 |
| Бюджет | 54,271 |
| Административно-коммерческие | 203,399 |
| Промышленность | 116,391 |

К 2020 году планируется увеличение полезного отпуска в сеть до значения в 635,685 млн. кВт\*час, в том числе по группам потребителей:

Таблица 3.14

# Полезный отпуск электроэнергии в сеть, к 2020 году

|  |  |
| --- | --- |
| Группы потребителей | Потребление,  млн. кВт\*час |
| Многоквартирные дома | 251,907 |
| Частная застройка | 4,287 |
| Бюджет | 55,059 |
| Административно-коммерческие | 206,351 |
| Промышленность | 118,081 |

Увеличение объемов отпуска электроэнергии в основном произойдет в связи с присоединением новых нагрузок, а объем роста заложен исходя из статистических данных МУП "Электросеть" с учетом застройки и ввода в эксплуатацию жилых микрорайонов 105, 106, 112 города Череповца.

# 3.4.4. Газоснабжение

В связи с перспективой развития жилых районов города Череповца предусматривается и развитие системы газоснабжения, а именно Заягорбского и Зашекснинского районов. В соответствии с этим ожидаются следующие перспективные показатели спроса, представленные в [таблице 3.15](#sub_3015).

Таблица 3.15

# Прогноз объема расхода газа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ГРП | Адрес | Максимальный часовой расход газа, м3/ч | Сроки проведения мероприятий, год |
| Заягорбский район ГРП | | | |
| ГРП-27 | Малоэтажная застройка Восточной части Заягорбского района | 500 | 2014 |
| ГРП-28 | 500 | 2015 |
| ГРП-29 | 720 | 2016 |
| ГРП-30 | Район ул. Волгучинской | 1489 | 2018 |
| Зашекснинский район | | | |
| ГРП-32 | 107, 108, 110, 111 мкр. | 2227 | 2014 |
| ГРП-33 | 117 мкр., ул. Раахе | 1927 | 2015 |
| ГРП-34 | 124, 125, 126 мкр. | 1372 | 2016 |
| ГРП-35 | 113, 116, 119, 121, 122, 123 мкр. | 2550 | 2017 |
| ГРП-36 | перспектива | 640 | 2018 |
| ГРП-37 | перспектива | 750 | 2019 |
| ГРП-38 | перспектива | 510 | 2020 |

Таблица 3.16

# Прогноз объема образования отходов в городе Череповце, тыс. куб. м

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период | Объем принятых отходов на полигон п. Новые углы | Объем образования отходов в г. Череповце |
| Факт | | |
| 2009 | 848 | 848 |
| 2010 | 852 | 852 |
| 2011 (за 11 мес.) | 808 | 878 |
| План | | |
| 2012 | 832 | 891 |
| 2013 | 807 | 904 |
| 2014 | 783 | 918 |
| 2015 | 760 | 931 |
| 2016 | 737 | 945 |
| 2017 | 715 | 960 |
| 2018 | 693 | 974 |
| 2019 | 672 | 989 |
| 2020 | 652 | 1003 |

# Раздел 4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры и мероприятия, направленные на их достижение

# 4.1. Группы целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры города

В качестве целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры города Череповца можно выделить следующие:

показатель спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки;

величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе;

показатели качества поставляемого коммунального ресурса;

показатели степени охвата потребителей приборами учета;

показатель надежности;

показатель эффективности транспортировки ресурса;

показатель воздействия на окружающую среду.

Спрос на потребление электроэнергии на весь период действия Программы прогнозируется как устойчивый с небольшим ростом. Рост планируется за счет ввода новых объектов коммунальной инфраструктуры и развития новых территорий города. Так, в 2011 году полезный отпуск электроэнергии в сеть составил 586,292 млн. кВт \* час, к 2015 году планируется увеличение полезного отпуска в сеть до значения в 626,591 млн. кВт \* час, а к 2020 году достижение данного показателя до значения 635,685 млн. кВт \* час.

В соответствии с данной Программой до 2020 года планируется ввод в эксплуатацию 84 единиц трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и увеличения установленной мощности на 148,82 МВА (со значения 467,721 МВА в 2011 году до значения в 616,541 МВА в 2020 году). Рост новых нагрузок, присоединяемых в перспективе произойдет как за счет развития города, так и за счет освоения новых территорий.

Качество поставляемого ресурса соответствует Госстандарту РФ (ГОСТ Р 54149 - 2010) и на все время действия Программы планируется поддержание данного показателя в строгом соответствии с ГОСТ.

По состоянию на 01.01.2012 года, доля поставки электроэнергии потребителям без приборов учета составляет 0,367% от поставки электроэнергии по приборам учета. Расчет по установленной мощности производится по 2170 точкам учета, 2045 из которых - маломощные потребители с установленной мощностью электроприемников менее 0,1 кВт. В 2014 года планируется снизить показатель количества точек учета, расчет по которым производится по установленной мощности до количества маломощных потребителей с установленной мощностью электроприемников менее 0,1 кВт, по которым установка прибора учета нецелесообразна. Таким образом, степень охвата потребителей приборами учета можно будет считать 100%.

Показатель надежности характеризуется снижением показателя средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии

,

где:

 - фактическая суммарная продолжительность всех прекращений передачи электрической энергии в отношении потребителей услуг за расчетный период регулирования, часы;

 - максимальное за расчетный период регулирования число точек присоединения потребителей услуг к электрической сети электросетевой организации, в том числе принятых в опытно-промышленную эксплуатацию, шт.





Таким образом, к 2020 году планируется данный показатель улучшить на 38%.

Эффективность транспортировки электроэнергии характеризуется фактическим уровнем потерь в сетях. На 2012 год утвержден норматив потерь в сетях МУП города Череповца "Электросеть" в размере 10,82% от электроэнергии, поступающей в сеть. К концу реализации Программы планируется достижение предприятием данного показателя значения 8,1%.

В экологическом плане процесс транспортировки электрической энергии не оказывает вредного воздействия на окружающую среду.

# 4.2 Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей в сфере электроснабжения

Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение электроснабжения новых объектов капитального строительства.

В качестве мероприятий, направленных на качественное и бесперебойное обеспечение электроснабжение новых объектов капитального строительства можно выделить мероприятия по электроснабжению новых объектов в соответствии с Генеральным планом застройки г. Череповца до 2020 года, финансируемые за счет инвесторов, бюджетных средств, а также за счет средств ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго" и ОАО "ФСК ЕЭС":

разработка проекта и строительство ПС 110/35/10 кВ "Южная" и ВЛ-110\35\10кВ в Зашекснинском районе г. Череповца. (ВЛ-110/35 кВ "Лапач" от ПС-110/10 кВ "Южная" до ПС-35/10 кВ "Южно-Череповецкая". Протяженность - 4,1 км, ВЛ-110 кВ от ПС-110/35/10 кВ "Южная" до ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская". Протяженность - 3,9 км);

реконструкция ОРУ-110 кВ (открытое распределительное устройство) ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская";

проектирование и строительство РП (распределительного пункта) в восточной части Первомайского района (за ул. Олимпийской) согласно разработанному проекту с прокладкой 2-х вводных кабельных линий от ПС 220/10 кВ "Первомайская" и ПС 110/10 кВ "Заягорбинская" общей протяженностью 9,6 км;

проектирование и строительство 5 ед. ТП установленной мощностью 10 МВА в восточной части Первомайского района (за ул. Олимпийской в 26 мкр.) согласно разработанному проекту c учетом прокладки КЛ-10 кВ протяженностью 8,7 км;

проектирование и строительство кабельной канализации от ПС 110/10 кВ "Южная" до 108, 110 и 119 мкр. Зашекснинского района;

проектирование и строительство РП в 110 мкр. восточной части Зашекснинского района согласно проекту застройки новых микрорайонов с учетом прокладки вводных КЛ-10 кВ общей протяженностью 11,48 км;

проектирование и строительство РП в 119 мкр. восточной части Зашекснинского района согласно проекту застройки новых микрорайонов с учетом прокладки вводных КЛ-10 кВ общей протяженностью 14,46 км;

проектирование и строительство 6 ед. ТП установленной мощностью 12 МВА в 107 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 10,5 км;

проектирование и строительство 5 ед. ТП установленной мощностью 10 МВА в 108 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 8,7 км;

проектирование и строительство 6 ед. ТП установленной мощностью 12 МВА в 109 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 10,5 км;

проектирование и строительство 8 ед. ТП установленной мощностью 16 МВА в 110 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 14 км;

проектирование и строительство 3 ед. ТП установленной мощностью 6 МВА в 111 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 5,25 км;

проектирование и строительство 8 ед. ТП установленной мощностью 16 МВА в 119 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 14 км;

проектирование и строительство 4 ед. ТП установленной мощностью 8 МВА в 117 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 7 км;

проектирование и строительство 2 ед. ТП установленной мощностью 4 МВА в 100 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 3,5 км;

строительство РП, 4ед. ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 7,2 МВА и КЛ-10 кВ для электроснабжения историко-этнографического музея "Усадьба Гальских". Общая протяженность КЛ-10 кВ до РП 19,2 км, от РП до ТП-4 км;

строительство 1 ед. ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,7 км для электроснабжения городского парка культуры и отдыха (Соляной сад). Реконструкция;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,4 км для электроснабжения спортивно-досугового парка "Гритинская гора";

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения торгово-офисного центра на пересечении пр. Победы - ул. Сталеваров;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 0,28 км для электроснабжения здания гостиничного комплекса с медицинским центром;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 5,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 4 км для электроснабжения здания торгово-развлекательного центра О`КЕЙ на пересечении Октябрьского пр. - ул. Раахе;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 4,0 км для электроснабжения техноцентра за ул. Рыбинской Зашекснинского района;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения выставки индивидуального домостроения (участок около "Ледового дворца");

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 3,2 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,8 км для электроснабжения многофункционального торгового комплекса в 26 мкр.;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения здания автосервисного центра, пр. Победы, 11А;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания автосалона с закрытой автостоянкой в цокольном этаже, Кирилловское шоссе (в районе ипподрома);

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания автосервиса с автомойкой, ул. К. Беляева, 56;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения автотехцентра, Октябрьский пр., напротив ТЦ "Аксон";

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения крытого многоуровневнего паркинга в 105 мкр. на ул. Годовикова (около ТРЦ "ИЮНЬ");

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения административно-торгового здания, ул. Городецкая, 1;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения объекта торговли, стр. N 39, 40/105 мкр. ул. Ленинградская;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения объекта на торги, 16/103 мкр.;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения склада, объекта оптовой торговли, в районе Кирилловское шоссе, 52;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения ремесленной палаты, ул. Первомайская, 2;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания физкультурно-оздоровительного центра, пересечение ул. Городецкая - ул. Сазонова;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения многофункционального спортивного комплекса с бассейном на ул. Беляева в 24 мкр.;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения яхтклуба в западной рекреационной зоне Зашекснинского района;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения пассажирского причала Набережная - Соборная горка;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения детского сада в 103 мкр. (стр. N 15) на 330 мест;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения поликлиники для взрослых в 105 мкр. (стр.N46, N 47);

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения жилого дома на 160 квартир В вост. части Зашек. р-на;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания учебного корпуса и производственных мастерских (ГПТУ N 27, г. Череповец, ул. Металлургов, д. 38) под технопарк малого бизнеса;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения многофункционального центра (пристройка к зданию мэрии по пр. Строителей, 2);

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 5,0 км для электроснабжения специализированного комплекса для одиноких пенсионеров и ветеранов в 108 мкр. ЗШК;

строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания Череповецкого городского суда на углу ул. Годовикова и ул. Ленинградской в 105 мкр. ЗШК;

строительство двух ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 0,34 км для электроснабжения моста через р. Шексну в створе ул. Архангельской.

Более подробная информация со сроками строительства и объемами финансирования указана в [приложении 1](#sub_1001) к Программе. Расчет стоимости мероприятий выполнен с учетом индексов-дефляторов Департамента строительства и жилищно-коммунального хозяйства Вологодской области.

Мероприятия, направленные на повышение надежности электроснабжения и качества поставляемого коммунального ресурса

В качестве мероприятий, направленных на повышение надежности электроснабжения и качества поставляемого коммунального ресурса, можно выделить мероприятия, финансируемые за счет средств ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго", ОАО "ФСК ЕЭС" и собственных средств МУП города Череповца "Электросеть", целью которых является реконструкция существующих сетей электроснабжения, а также строительство новых объектов электросетевого хозяйства с целью улучшения схемы электроснабжения и обеспечения надежного и бесперебойного электроснабжения существующих потребителей коммунального ресурса:

реконструкция ПС-500 кВ "Череповецкая" включающая замену АТ 6х167 МВА на аналогичные, замена ячеек 500, 220 кВ, строительство нового здания ОПУ;

реконструкция ВЛ 220 кВ Энергия 3, ВЛ Пошехонье - Череповец 1 и ВЛ 220 кВ Первомайская с заходами на ПС 750 кВ Белозерская и реконструкция ОРУ-220 кВ РПП-1;

новое строительство электроснабжение квартал 203 (ТП-362, 368,369);

техническое перевооружение и реконструкция ТП-10/0,4 кВ;

техническое перевооружение и реконструкция ВЛ-10 кВ;

техническое перевооружение и реконструкция ВЛ-0,4 кВ;

реконструкция РП-10 кВ;

создание систем телемеханики и связи;

новое строительство КЛ-10 кВ;

новое строительство КЛ-0,4 кВ;

новое строительство ВЛ-0,4 кВ;

приобретение автотранспорта;

прочее новое строительство;

новое строительство РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ.

Строительство объектов электросетевого хозяйства с целью технологического присоединения энергоустановок потребителей к электрическим сетям максимальной мощностью до 15 кВт.

Более подробная информация со сроками строительства и объемами финансирования указана в [Приложении 1](#sub_1001) к Программе. Расчет стоимости мероприятий выполнен с учетом индексов-дефляторов Департамента строительства и ЖКХ Вологодской области. Объем средств на исполнение мероприятий Программы за счет средств МУП города Череповца "Электросеть" определен с учетом прогнозной амортизации предприятия до 2020 года.

Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав системы электроснабжения

В качестве мероприятий, направленных на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав системы электроснабжения можно выделить следующие мероприятия:

вывод из работы силовых трансформаторов в период минимума нагрузок;

замена в связи с физическим износом и с целью снижения потерь, трансформаторов мощностью 180,315,320 и 560кВА на трансформаторы 400 и 630 кВА;

реконструкция ВЛ-10 кВ с заменой голого провода на СИП;

реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой голого провода на СИП;

модернизация АИИС КУЭ нижнего уровня;

замена индукционных реле РТ-80,РТВ и РТМ на электронные реле;

отопление РП-10 кВ.

Все вышеуказанные мероприятия включены в [муниципальную программу](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования "город Череповец" на 2014 - 2018 годы".

Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории городского округа, с учетом достижения организациями, осуществляющими электро-, газо-, тепло-, водоснабжение и водоотведение, и организациями, оказывающими услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

В процессе своей производственной деятельности по передаче электрической энергии в МУП города Череповца "Электросеть" образуются отходы производства и потребления. Утилизация образующихся отходов производится по договору специализированными организациями в строгом соответствии с Проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденному руководителем Северного Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 28 января 2010 года. Также, в соответствии с разрешением на выброс вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденном Департаментом природных рамбурсов и охраны окружающей среды Вологодской области 15 апреля 2013 года определен перечень и количество вредных загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух стационарными источниками, расположенными на производственной площадке, ежегодно производится контроль ПДВ.

Из мероприятий МУП города Череповца "Электросеть", направленных на улучшение экологической ситуации, можно выделить мероприятие по замене устаревшего автотранспорта, что наряду со снижением расхода топлива и эксплуатационных затрат предприятия приведет к снижению негативных выбросов в атмосферный воздух.

Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры подробно представлены в [приложении 1](#sub_1001) к Программе.

# 4.3 Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей в сфере газоснабжения

Мероприятия, направленные на повышение надежности газоснабжения

Надежность газораспределительной системы г. Череповца характеризуется вероятностью возникновения отказов в сетях газораспределения. Предприятием Череповецкой РЭС ОАО "Вологдаоблгаз" ведется постоянная работа по исключению отказов в газораспределительной системе:

ежегодно проводится работа по определению целостности существующих газопроводов, при выявлении нарушений происходит их устранение;

осуществляется контроль за параметрами газа на выходе из ГРП. Все ГРП г. Череповца оснащены системой телеметрии;

земляные работы в охранных зонах газопроводов производятся при наличии разрешения;

применение технологий, позволяющих проводить работы по пускам газа новым потребителям без отключения существующих;

проводятся работы по исключению появления закупорок на газораспределительных сетях.

Так в 2014 году отказов на сетях газораспределения г. Череповца не было.

Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение газоснабжения новых объектов капитального строительства:

строительство газопровода среднего давления d 700 мм по ул. Олимпийской от точки врезки на пересечении ул. Краснодонцев до газопровода-дюкера (3,6776 км);

строительство газопровода-дюкера (d 500 мм; 2,23 км);

установка ГППБ для уравнивания давлений в Зареченской части (1 шт.);

дополнительный выход с ГРС-2 на Зареченскую часть города;

строительство газопровода высокого давления d 700 мм от газопровода-дюкера до существующего газопровода высокого давления в Зашекснинском районе (1,8 км);

переустройство существующих сетей в Зареченской части г. Череповца (d 1220 мм; 5,2 км);

строительство газораспределительных сетей к новым микрорайонам (В соответствии с планом застройки микрорайонов):

126 мкр. - Г/пр высокого давления 0,87 км; ГРП-1 шт., Г/пр низкого давления 3,7 км;

130мкр. - Г/пр высокого давления 0,25 км; ГРП-1 шт., Г/пр низкого давления 14,1 км;

143,144 мкр. - Г/пр высокого давления 0,6 км; ГРП-1 шт., Г/пр низкого давления 0,7 км.

Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем газоснабжения, а также мероприятия, предусмотренные программой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Череповецкая РЭС ОАО "Вологдаоблгаз" уделяет пристальное внимание вопросам экономии топливно-энергетических ресурсов. Поскольку предприятие занимается эксплуатацией газораспределительных сетей, то основным видом ТЭР является транспортируемый по сети природный газ, а значит, основные мероприятия направлены на его рациональное использование и снижение потерь в ходе транспортировки.

Основными направлениями экономии ТЭР и повышения эффективности их использования в данном случае являются:

1. Снижение расхода природного газа на собственные нужды.

1. Снижение расхода природного газа на технологические потери.

2. Снижение потерь природного газа в газораспределительных сетях.

Снижение расхода природного газа на собственные нужды реализуется следующим образом:

разработка обоснованных лимитов потребления природного газа на цели отопления помещений и контроль их выполнения;

внедрение современных отопительных котлов. Во всех производственных корпусах установлены современные отопительные котлы с КПД не ниже 92%;

оснащение всех производственных котельных приборами учета природного газа;

регулирование температуры в помещениях путем задания оптимальной температуры на выходе отопительных котлов. Контроль режима проветривания и недопущение необоснованных утечек тепла из помещений через открытые створки окон, неплотно закрытые двери административных зданий, производственных помещений и гаражей;

утепление отапливаемых зданий в ходе подготовки к зимнему периоду. Мероприятия, связанные с утеплением проверяются в ходе проверки подготовки к зимнему периоду. Особенное внимание уделяется плотности закрывания окон, дверей и гаражных ворот.

Снижение расхода природного газа на технологические потери достигается следующими мероприятиями:

постоянный контроль и регулирование режима работы отопительных котлов в ГРП в зимний период. В ходе осмотров ГРП регулируется температура в помещении в зависимости от текущего значения;

обучение персонала на действующих макетах линий ГРП на полигоне с целью отработки практических приемов при выполнении регламентных работ, повышению их качества, сокращению времени выполнения, снижению вероятности ошибочных действий и снижению потерь природного газа при выполнении этих работ;

совмещение регламентных работ на объектах газораспределительной сети предполагающих стравливание газа в атмосферу.

Снижение потерь природного газа в газораспределительных сетях главным образом обеспечивается герметичностью газораспределительной сети, что достигается следующими мероприятиями:

своевременное выполнение всего перечня регламентных работ по текущему обслуживанию объектов газораспределительной сети. Это позволяет предупредить утечки газа или своевременно их обнаружить и устранить. Эти работы предполагают: регламентные работы по обслуживанию ГРП и ШРП, приборное обследование подземных газопроводов, техническое обслуживание надземных и наружных газопроводов, техническое обслуживание внутри домовых газопроводов и ВДГО потребителей природного газа, техобслуживание отключающих устройств;

применение современных материалов и технологий в ходе капитального ремонта, реконструкции и строительства объектов газораспределительной сети (например, строительство подземных газопроводов из полиэтилена, применение стальных труб в заводской полимерной изоляции, использование современных материалов для уплотнения резьбовых соединений, применение шаровых кранов вместо задвижек, применение на вводах в дома изолирующих шаровых кранов вместо комбинации шарового крана и изолирующего фланцевого соединения);

катодная защита стальных подземных газопроводов от коррозионного воздействия;

содержание в состоянии готовности аварийно-диспетчерской службы в целях своевременного обнаружения и ликвидации аварийных ситуаций на объектах газораспределительной системы;

проведение учений "ГАЗ" с целью отработки приемов и координации действий участников, а так же быстрой и безопасной ликвидации аварийных ситуаций на объектах газораспределительной системы;

На предприятии составлен план мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ([таблица 4.1](#sub_431)).

Таблица 4.1

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Мероприятия по экономии и снижению потерь природного газа | |
| 1.1 | Установка узлов учета расхода газа в ГРП |
| 1.2 | Установка газовых конвекторов в ГРП |
| 1.3 | Установка в качестве запорной арматуры шаровых кранов на газопроводах |
| 1.4 | Внедрение оборудования для врезки в газопровод без снижения давления |
| 1.5 | Применение в ГРП оборудования с увеличенными сроками между тех. обслуживанием и текущим ремонтом |
| 1.6 | Использование в сетях газораспределения клапанов безопасности "газ-стоп" |
| 1.7 | Усиление теплозащиты наружных стен, кровли, оконных и дверных проемов в ГРП |
| 1.8 | Регулирование температуры в сети отопления в зависимости от наружной температуры |
| 1.9 | Проведение своевременной промывки, химической очистки системы отопления |
| 1.10 | Замена радиаторов отопления на современные с большей теплоотдачей с установкой индивидуальных терморегуляторов |
| 2. Мероприятия по экономии электроэнергии | |
| 2.1 | Установка СКЗ с более высокими энергосберегающими характеристиками. Применение систем телемеханики для управления режимами работы СКЗ |
| 2.2 | Применение новых изоляционных материалов для защиты цокольных вводов стальных газопроводов. Замена выходов газопроводов из земли с применением устройств согласно СТО Газпром газораспределение 2.4 |
| 2.3 | Установка электроизолирующих соединений |
| 2.4 | Использование автоматических устройств регулирования освещения |
| 2.5 | Сегментация контуров освещения, с возможностью выключения как отдельного сегмента, так и всего освещения |
| 2.6 | Внедрение энергоэффективной офисной техники |

Направление использования газа по категориям потребителей приведено в [таблице 4.2](#sub_432).

Таблица 4.2

# Использование газа по категориям потребителей

|  |  |
| --- | --- |
| Потребители | Назначение расходуемого газа |
| Население | приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд;  отопление и горячее водоснабжение от поквартирных теплогенераторов |
| Отопительные котельные | отопление и горячее водоснабжение жилого и общественного фонда;  отопление и горячее водоснабжение промышленных предприятий. |
| Учреждения, коммунально-бытовые предприятия | приготовление пищи и горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур, стирка белья;  отопление |
| Промышленные предприятия | отопление, вентиляция, технологические нужды |

В связи с развитием города Череповца, строительством новых микрорайонов и промышленных предприятий доля использования газа будет постоянно увеличиваться с учетом перспективы до 2020 года будет составлять 689 384 тыс. куб. м/год.

Система газоснабжения города Череповца в целом надежна и характеризуется следующими показателями:

уровень аварийности - низкий;

перебои в газоснабжении отсутствуют;

потери в системе газоснабжения соответствуют нормативным и происходят при плановых работах (пусках газа на вновь вводимых объектах, при проведении регламентных работ);

ежегодно проводятся работы по перекладке устаревших газопроводов, происходит замена устаревшего оборудования (ГРП, газоиспользующего оборудования);

износ газопроводов составляет 13% (13% газопроводов отслужили нормативный срок эксплуатации 40 лет и более).

# 4.4. Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей в сфере теплоснабжения

Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение теплоснабжения новых объектов капитального строительства:

расширение (реконструкция) котельной N 2 с увеличением мощности на 100 Гкал/час;

расширение (реконструкция) котельной "Южная" двумя котлами КВ-ГМ-116,3-150 с увеличением мощности на 200 Гкал/час;

строительство (реконструкция) дымовой трубы для новых котлов Южной котельной;

реконструкция котельной N 1: комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-50 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03;

реконструкция котельной N 2: комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ДКВР-20/13 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03;

реконструкция котельной N 3: комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-30 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03;

реконструкция котельной "Северная": комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-30 (3шт.) и ДЕ-6.5/13(2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03;

реконструкция котельной "Южная": комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-100 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03;

строительство модульной котельной мощностью 7,0 Гкал/ч в Новых Углах.

Мероприятия, направленные на повышение надежности и качества теплоснабжения:

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 1;

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,4 МВт на территории котельной N 2;

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 3;

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на котельной "Северная";

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,0 МВт на территории котельной "Южная";

строительство модульной котельной мощностью 7,0 Гкал/ч в Новых Углах;

замена (новое строительство) тепловых сетей, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов (средний диаметр-250 мм, длина в 2-хтрубном исполнении - 16 км) в Индустриальном районе г. Череповца;

реконструкция тепловых сетей Зашекснинского района(кол-во потребителей - 754, протяженность тепловых сетей в 2-хтрубном исполнении - 56 км);

замена (новое строительство) тепловых сетей Заягорбского района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов (средний диаметр - 250 мм, длина в 2-хтрубном исполнении - 30 км);

замена (новое строительство) тепловых сетей Северного района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов (средний диаметр - 250 мм, длина в 2-хтрубном исполнении - 12 км);

увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на территории котельной N 1;

увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 5,0 МВт на территории котельной N 2;

увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на территории котельной N 3;

увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на котельной "Северная";

увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 5,0 МВт на территории котельной "Южная";

увеличение мощности (расширение) модульной котельной до мощности 15,0 Гкал/ч в Новых Углах.

Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем теплоснабжения:

|  |
| --- |
| реконструкция котельной N 1 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-50 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной N 2 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ДКВР-20/13 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной N 3 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-30 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной "Северная" - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-30(3шт.)и ДЕ-6.5/13(2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной "Южная" - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-100 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| строительство модульной котельной мощностью 7,0 Гкал/ч в Новых Углах; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 1; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,4 МВт на территории котельной N 2; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 3; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на котельной "Северная"; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,0 МВт на территории котельной "Южная"; |
| реконструкция тепловых сетей Зашекснинского района(кол-во потребителей - 754, протяженность тепловых сетей в 2-хтрубном исполнении - 56 км); |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на территории котельной N 1; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 5,0 МВт на территории котельной N 2; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на территории котельной N 3; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на котельной "Северная"; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 5,0 МВт на территории котельной "Южная"; |
| увеличение мощности (расширение) модульной котельной до мощности 15,0 Гкал/ч в Новых Углах; |
| внедрение системы частотного регулирования электроприводами на котельной "Южная"; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной N 1; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной N 2; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной N 3; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной "Северная"; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной "Южная"; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на ЦТП, производственных и административных зданиях; |
| установка теплоотражающих экранов за приборами отопления; |
| уплотнение створов ворот производственных зданий и дверей административных зданий; |
| разработка и внедрение специальных компьютерных программ оптимизации распределения тепловых нагрузок между котлами на основе фактических характеристик относительных приростов на котельной N 1; |
| разработка и внедрение специальных компьютерных программ оптимизации распределения тепловых нагрузок между котлами на основе фактических характеристик относительных приростов на котельной N 3; |
| разработка и внедрение специальных компьютерных программ оптимизации распределения тепловых нагрузок между котлами на основе фактических характеристик относительных приростов на котельной "Северная"; |
| замена ламп ДРЛ на энергосберегающие лампы на котельной N 2; |
| замена ламп ДРЛ на энергосберегающие лампы на котельной "Северная"; |
| замена ламп ДРЛ на энергосберегающие лампы на котельной "Южная". |

Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории города:

|  |
| --- |
| реконструкция котельной N 1 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-50 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной N 2 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ДКВР-20/13 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной N 3 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-30 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной "Северная" - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-30 (3шт.) и ДЕ-6.5/13 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной "Южная" - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-100 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| строительство модульной котельной мощностью 7,0 Гкал/ч в Новых Углах. |

Мероприятия, предусмотренные программой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

|  |
| --- |
| реконструкция котельной N 1 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-50 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной N 2 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ДКВР-20/13 (3шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной N 3 - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов ПТВМ-30 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной "Северная" - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-30(3шт.)и ДЕ-6.5/13(2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| реконструкция котельной "Южная" - комплекс работ по приведению внутренних газопроводов, газового оборудования и автоматики безопасности и регулирования котлов КВГМ-100 (2шт.) в соответствие с ПБ 12-529-03; |
| строительство модульной котельной мощностью 7,0 Гкал/ч в Новых Углах; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 1; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,4 МВт на территории котельной N 2; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 3; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на котельной "Северная"; |
| строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,0 МВт на территории котельной "Южная"; |
| реконструкция тепловых сетей Зашекснинского района (кол-во потребителей - 754, протяженность тепловых сетей в 2-хтрубном исполнении - 56 км); |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на территории котельной N 1; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 5,0 МВт на территории котельной N 2; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на территории котельной N 3; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 1,5 МВт на котельной "Северная"; |
| увеличение мощности источника электрической энергии собственных нужд до мощности 5,0 МВт на территории котельной "Южная"; |
| увеличение мощности (расширение) модульной котельной до мощности 15,0 Гкал/ч в Новых Углах; |
| внедрение системы частотного регулирования электроприводами на котельной "Южная"; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной N 1; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной N 2; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной N 3; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной "Северная"; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на котельной "Южная"; |
| замена ламп накаливание на энергосберегающие лампы на ЦТП, производственных и административных зданиях; |
| установка теплоотражающих экранов за приборами отопления; |
| уплотнение створов ворот производственных зданий и дверей административных зданий; |
| разработка и внедрение специальных компьютерных программ оптимизации распределения тепловых нагрузок между котлами на основе фактических характеристик относительных приростов на котельной N 1; |
| разработка и внедрение специальных компьютерных программ оптимизации распределения тепловых нагрузок между котлами на основе фактических характеристик относительных приростов на котельной N 3; |
| разработка и внедрение специальных компьютерных программ оптимизации распределения тепловых нагрузок между котлами на основе фактических характеристик относительных приростов на котельной "Северная"; |
| замена ламп ДРЛ на энергосберегающие лампы на котельной N 2; |
| замена ламп ДРЛ на энергосберегающие лампы на котельной "Северная"; |
| замена ламп ДРЛ на энергосберегающие лампы на котельной "Южная". |

# 4.5. Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей в сфере водоснабжения и водоотведения

Мероприятия, направленные на повышение надежности и качества водоснабжения и водоотведения:

реконструкция участка водовода на д. Ирдоматка d=200 мм, L=2600 м;

реконструкция магистральных водоводов Заягорбского района (уличные водоводы, замена вводов);

водовод на ПАО "Северсталь" Ду=1200 мм\*;

реконструкция магистральных водоводов Индустриального района (уличные водоводы, замена вводов);

реконструкция водовода на ПАО "Северсталь" Ду=900 мм;

реконструкция магистральных водоводов к ПНС N 1;

реконструкция магистральных водоводов Северного района (уличные водоводы, замена вводов);

строительство водовода к ПНС N 14 Ду=700 мм;

строительство дюкера через р. Шексну Ду=900 мм;

реконструкция водовода к ОАО "Череповецкий "Азот", п. Новые Углы;

модернизация энергохозяйства ПНС;

модернизация оборудования ПНС (арматура, насосы);

реконструкция и модернизация городских сетей водоснабжения: строительство магистральных сетей Зашекснинского района (2 этап);

реконструкция КОСК (доочистка);

реконструкция и модернизация сооружений обработки осадков сточных вод (фильтр-пресс, метантенки, биогаз);

строительство коллектора дождевой канализации по ул. Монтклер от Октябрьского пр. до ул. Рыбинской 112 мкр. d=500 мм, L=1090 м;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Заягорбского района d=500-1000 мм, L=5000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации для застройки восточной части Заягорбского района d = 200-250 мм, L = 4000-5000 м;

строительство КНС в восточной части Заягорбского района производительностью 75-80 куб. м./час;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Зашекснинского района d=500-1000 мм, L=5000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации в восточной части Зашекснинского района d = 200 мм, L = 2000-2500 м;

строительство КНС в восточной части Зашекснинского района производительностью 15 куб. м./час;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой канализации района малоэтажной застройки ул. Матуринской, Совхозной d=400 мм, L=2100 м;

реконструкция канализационной насосной станции (далее - КНС) N 1;

строительство самотечного правобережного коллектора хозяйственно-бытовых стоков от колодца 88 до КОСК-1 d=1000 мм, L=2300 м;

реконструкция и расширение КНСNN 2, 3 с сетями;

строительство уличных сетей хозяйственно-бытовой канализации для районов малоэтажной индивидуальной застройки ул. Семенковской, Ивачевской, Волгучинской d=300 мм, L=4000 м;

строительство напорного коллектора от КНС N 5 до Советского пр. d=400 мм, L=1500 м;

строительство коллектора дождевой канализации по Кирилловскому шоссе d=400 мм, L=2000 м;

строительство коллектора дождевой канализации по Северному шоссе d=400 мм, L=2300 м;

строительство канализации малоэтажной застройки ул. Школьной, Кирилловской d=300 мм, L=1500 м;

строительство хозяйственно-бытовой канализации малоэтажной застройки пер. Каменный, пер. Серов d=300 мм, L=1500 м;

строительство КНС в южной части 22 мкр. Заягорбского района производительностью 208 куб. м./час;

строительство внутриквартальных и уличных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации южной части 22 мкр. Заягорбского района d=200-250 мм, L=2000-3000 м;

организация, модернизация системы сооружений для транспортировки сточных вод общесплавной системы канализации города: строительство переключений во всех районах города;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Зашекснинского района (107-113 мкр., 116-122 мкр.);

строительство внутриквартальных и уличных сетей в мкр. 107-113, 116-122 хозяйственно-бытовой и ливневой канализации d = 250-400 мм, L = 4500-5000 м;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Заягорбского района;

строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации для районов малоэтажной индивидуальной застройки восточной части Заягорбского района d = 150 мм, L = 7000-7500 м;

строительство КНС в восточной части Заягорбского района производительностью 30 куб. м./час;

реконструкция магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Северного района;

реконструкция магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Индустриального района;

строительство системы переключения для приема дождевых стоков в хозяйственно-бытовую канализацию;

строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d=300 мм, L=3000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d = 150-200 мм, L = 3000-3500 м;

строительство ПНС в восточной части Заягорбского района производительностью 70-75 куб. м./час;

строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Зашекснинского района 107-113 мкр., 116-122 мкр. d=500 мм, L=5000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей в мкр. 107-113,116-122 водопровода d = 200-300 мм, L = 4500-5000 м;

строительство магистрального водопровода для районов малоэтажной индивидуальной застройки в восточной части Заягорбского района, d=100 мм, L=4000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для районов малоэтажной индивидуальной застройки восточной части Заягорбского района d = 100 мм, L = 6500-7000 м;

строительство второго ввода водопроводов Северного района d=600 мм, L=2000 м;

строительство магистральных водопроводов Зашекснинского района (107-113 мкр., 116-122 мкр.);

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в восточной части Зашекснинского района d = 100-150 мм, L = 1500-2000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в южной части 22 мкр., Заягорбского района L=2000 м;

строительство водоводов к ПНС N 21 d=2 х 820 мм, L общ=3441,6 м;

строительство магистрального водопровода (102 мкр.) по ул. Раахе от Октябрьского пр. до ул. Рыбинской, d=500 мм, L=3400 м;

строительство магистрального водопровода района малоэтажной застройки ул. Матуринской, Совхозной, d=100 мм, L=2000 м;

строительство водовода по ул. Олимпийской от ул. К. Белова до ул. Боршодской d=300 мм, L=1600 м.

Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав системы водоснабжения и водоотведения, а также мероприятия, предусмотренные программой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

модернизация энергохозяйства;

строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d=300 мм, L=3000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d = 150-200 мм, L = 3000-3500 м;

строительство ПНС в восточной части Заягорбского района производительностью 70-75 куб. м./час;

строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Зашекснинского района 107-113 мкр., 116-122 мкр. d=500 мм, L=5000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей в мкр. 107-113,116-122 водопровода d = 200-300 мм, L = 4500-5000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для районов малоэтажной индивидуальной застройки восточной части Заягорбского района d = 100 мм, L = 6500-7000 м;

строительство второго ввода водопроводов Северного района d=600 мм, L=2000 м;

строительство магистральных водопроводов Зашекснинского района (107-113 мкр., 116-122 мкр.);

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в восточной части Зашекснинского района d = 100-150 мм, L = 1500-2000 м;

реконструкция магистральных водоводов Заягорбского района (уличные водоводы, замена вводов);

водовод на ПАО "Северсталь" Ду=1200 мм\*;

реконструкция магистральных водоводов Индустриального района (уличные водоводы, замена вводов);

реконструкция водовода на ПАО "Северсталь" Ду=900 мм;

реконструкция магистральных водоводов к ПНС N 1;

реконструкция магистральных водоводов Северного района (уличные водоводы, замена вводов);

строительство водовода к ПНС N 14 Ду=700 мм;

строительство дюкера через р. Шексну Ду=900 мм;

реконструкция водовода к ОАО "Череповецкий "Азот", п. Новые Углы;

строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в южной части 22 мкр., Заягорбского района L=2000 м;

реконструкция и модернизация городских сетей водоснабжения: строительство магистральных сетей Зашекснинского района (2 этап);

модернизация оборудования ПНС (арматура, насосы);

реконструкция трансформаторной подстанции левобережного участка (1 и 2 этапы);

внедрение энергосберегающих технологий на КОСК;

строительство магистральной сети хозяйственно-бытовой канализации по ул. Годовикова от Шекснинского пр. до ул. Раахе (105,106 мкр.) d=500 мм, L=1189,5 м;

строительство коллектора дождевой канализации по ул. Монтклер от Октябрьского пр. до ул. Рыбинской 112 мкр. d=500 мм, L=1090 м;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Заягорбского района d=500-1000 мм, L=5000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации для застройки восточной части Заягорбского района d = 200-250 мм, L = 4000-5000 м;

строительство КНС в восточной части Заягорбского района производительностью 75-80 куб. м./час;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Зашекснинского района d=500-1000 мм, L=5000 м;

строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации в восточной части Зашекснинского района d = 200 мм, L = 2000-2500 м;

строительство КНС в восточной части Зашекснинского района производительностью 15 куб. м./час;

строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой канализации района малоэтажной застройки ул. Матуринской, Совхозной d=400 мм, L=2100 м;

реконструкция канализационной насосной станции (далее - КНС) N 1;

строительство самотечного правобережного коллектора хозяйственно-бытовых стоков от колодца 88 до КОСК-1 d=1000 мм, L=2300 м;

реконструкция и расширение КНСNN 2, 3 с сетями;

строительство уличных сетей хозяйственно-бытовой канализации для районов малоэтажной индивидуальной застройки ул. Семенковской, Ивачевской, Волгучинской d=300 мм, L=4000 м;

строительство напорного коллектора от КНС N 5 до Советского пр. d=400 мм, L=1500 м;

строительство коллектора дождевой канализации по Кирилловскому шоссе d=400 мм, L=2000 м;

строительство коллектора дождевой канализации по Северному шоссе d=400 мм, L=2300 м;

строительство канализации малоэтажной застройки ул. Школьной, Кирилловской d=300 мм, L=1500 м.

# Раздел 5. Анализ фактических и плановых расходов на финансирование инвестиционных проектов

Предполагаемый общий объем финансирования Программы составит 16 152,13 млн. руб., в том числе:

бюджетные средства - 968,616 млн. руб.

внебюджетные средства - 15 183,06 млн. руб.

Таблица 5.1

# Финансовое обеспечение Программы по источникам реализации инвестиционных проектов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Инвестиционные проекты (мероприятия) | Источники инвестиций, млн. руб. | | | | | | | Основание для включения в Программу |
| 2013 год | | 2014 год | | Всего за 2015 - 2020 годы | Бюджетные средства | Внебюджетные средства |
| план | факт | план | факт |
| 1 | Электроснабжение | | | | | | | | |
| 1.1 | Электроснабжение новых объектов в соответствии с генеральным планом застройки г. Череповца до 2020 года. | 274,976 | 0 |  |  | 2143,664 | 245,986 | 1897,678 | Инвестиционная программа ОАО "МРСК Северо-Запада" "Вологдаэнерго", ОАО "ФСК ЕЭС", МУП "Электросеть" необходимость обеспечения электроснабжения новых потребителей электроэнергии в связи с развитием МО |
| 1.2 | Повышение надежности и безопасности электроснабжения потребителей г. Череповца. | 3 683,774 | 0 |  |  | 5060,06 | 0 | 5060,06 | Инвестиционная программа МУП "Электросеть" |
| 1.3 | Техническое перевооружение и реконструкция ТП-10/0,4 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ | 0,236 | 0,739 | 47,649 | 47,331 | 79,138 | 0 | 127,208 | Инвестиционная программа МУП "Электросеть" |
| 1.4 | Реконструкция РП-10 кВ | 10,435 | 7,76 | 36,809 | 32,074 | 33,142 | 0 | 72,976 | Инвестиционная программа МУП "Электросеть" |
| 1.5 | Создание систем телемеханики и связи | 24,778 | 23,857 | 6,390 | 11,498 | 58,385 | 0 | 93,740 | Инвестиционная программа МУП "Электросеть" |
| 1.6 | Новое строительство КЛ-10/0,4 кВ, ВЛ-0,4 кВ, РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ | 94,188 | 99,735 | 92,489 | 104,336 | 587,087 | 0 | 791,158 | Инвестиционная программа МУП "Электросеть" |
| 1.7 | Прочее новое строительство | 5,493 | 6,899 | 7,475 | 20,497 | 38,582 | 0 | 62,978 | Инвестиционная программа МУП "Электросеть" |
| 1.8 | Приобретение автотранспорта | 14,042 | 23,871 | 17,772 | 17,350 | 60,45 | 0 | 101,671 | Инвестиционная программа МУП "Электросеть" |
| 1.9 | Строительство объектов электросетевого хозяйства с целью технологического присоединения энергоустановок потребителей к электрическим сетям максимальной мощностью до 15 кВт |  |  | 9,722 | 11,168 | 69,864 | 0 | 81,032 |  |
| 1.10 | Строительство объектов электросетевого хозяйства с целью технологического присоединения энергоустановок потребителей к электрическим сетям максимальной мощностью свыше 15 кВт |  |  | 8,100 | 10,068 | 0 | 0 | 10,068 |  |
|  | Итого: | 7 990,006 | 162,861 | 700,931 | 254,322 | 10 274,036 | 245,986 | 10 445,233 |  |
| 2 | Теплоснабжение | | | | | | | | |
| 2.1 | Реконструкция котельных |  |  |  |  | 266,2 | 0 | 266,2 |  |
| 2.2 | Строительство источника электрической энергии. |  |  |  |  | 597,54 | 0 | 597,54 |  |
| 2.3 | Замена (новое строительство) тепловых сетей, находящихся в эксплуатации более 25 лет |  |  |  |  | 2363 | 0 | 2363 |  |
| 2.4 | Увеличение мощности источника |  |  |  |  | 159,34 | 0 | 159,34 |  |
| 2.5 | Строительство блочно-модульной газовой котельной |  |  |  |  | 28 | 0 | 28 |  |
| 2.6 | Расширение котельных |  |  |  |  | 1054 | 0 | 1054 |  |
| 2.7 | Реконструкция дымовой трубы, тепловых сетей |  |  |  |  | 82 | 0 | 82 |  |
|  | Итого: |  |  |  |  | 4550 | 0 | 4550 |  |
| 3 | Водоснабжение | | | | | | | | |
| 3.1 | Реконструкция системы водоснабжения города | 41,32 | 45,50 | 34,70 | 37,74 | 149,48 | 0,00 | 232,72 | Инвестиционные проекты МУП "Водоканал" |
| 3.2 | Реконструкция сетевого хозяйства | 73,38 | 35,55 | 131,87 | 5,31 | 980,75 | 317,06 | 704,55 |  |
| 3.3 | Расширение и реконструкция системы водоотведения | 19,10 | 31,00 | 19,10 | 0,42 | 116,79 | 0,00 | 148,21 |  |
| 3.4 | Сетевое хозяйство | 9,80 | 9,20 | 24,82 | 0,38 | 599,37 | 233,89 | 375,06 |  |
|  | Итого: | 143,60 | 121,25 | 210,49 | 43,85 | 1 846,39 | 550,95 | 1 460,55 |  |
| 4 | Газоснабжение | | | | | | | | |
| 4.1 | Повышение надежности и безопасности газоснабжения потребителей города | 0,00 | 0,00 | 19,98 | 19,98 | 6,0 | 6,0 | 0 |  |
| 4.2 | Вынос газопроводов с цокольными вводами на фасад жилых домов | 4,86 | 4,86 | 2,03 | 2,03 | 661,9 | 0 | 661,9 | Инвестиционные проекты ОАО "Вологдаоблгаз" Череповецкая РЭС |
| 4.3 | Реконструкция газопроводов среднего и низкого давления с истекшим сроком безопасной эксплуатации (40 лет), находящихся под проезжей частью улиц | 0,65 | 0,00 | 7,97 | 7,97 | 123,89 | 0 | 123,89 |
| 4.4 | Газоснабжение новых объектов в соответствии с генеральным планом города Череповца | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 351,24 | 351,24 | 0 |
| 4.5 | Развитие существующей системы газоснабжения | 22,94 | 17,62 | 0,00 | 0,00 | 56,75 | 0 | 56,75 |
|  | Итого: |  | |  | | 1359,78 | 357,24 | 1002,54 |  |
| 5 | Утилизация (захоронение) твердых бытовых отходов | | | | | | | | |
| 5.1 | Мероприятия по развитию системы утилизации ТБО города |  |  |  | 10,64 | 14,64 | 9,7 | 15,58 |  |
|  | Итого: |  | |  | | 14,64 | 9,7 | 15,58 |  |

Инвестиционная программа электроснабжения и источники ее финансирования на 2008 - 2011 гг. приведена в [таблице 5.2](#sub_52).

Таблица 5.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Период (год) | | | | | | | |
| 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт |
| Инвестиции, тыс. руб. | 52 993 | 51 544 | 116 821 | 131 550 | 120 095 | 132 888 | 115 270 | 125 844 |
| Источники финансирования, тыс. руб., в т.ч. | 52 993 | 51 544 | 116 821 | 131 550 | 120 095 | 132 888 | 115 270 | 125 844 |
| Амортизация | 52 993 | 48 546 | 90 443 | 85 329 | 91 660 | 95 771 | 102 699 | 100 977 |
| Прибыль |  | 260 | 26 378 | 28 126 | 28 435 | 29 335 | 12 571 | 3 580 |
| Прочие |  | 2 738 |  | 18 095 |  | 7 782 |  | 21 287 |

В период с 2008 по 2011 годы мероприятия по инвестиционной программе выполнены в большем объеме, чем планировались. Амортизация и прибыль, как источники финансирования, использованы полностью. Также дополнительно выполнены инвестиционные мероприятия за счет прочих привлеченных источников, финансирование за счет которых не планировалось.

# Раздел 6. Обоснование прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы

# 6.1. Водоснабжение и водоотведение

Прогнозный спрос на услуги водоснабжения и водоотведения на планируемый период 2012 - 2020 гг. определен на основании данных прошлых лет с учетом сложившейся динамики, также учтено подключение новых объектов капитального строительства.

По группе потребителей "население" за основу при расчете приняты объемы реализации с учетом увеличения оснащения индивидуальными приборами учета в 2013 году с 59% на начало года до 79% на конец года всех квартир. В соответствии с [Муниципальной программой](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования "Город Череповец на 2014 - 2018 годы", утвержденной [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/0) мэрии города Череповца N 2850 от 26.07.2010 г., на начало 2013 год оснащение квартирными приборами учета планировалось 65% на конец года 85%.

На [рис. 12](#sub_6101) отображено потребление холодной воды литров в сутки одним жителем по годам, и подтверждает что переход на приборный учет стимулирует сбережение воды, как управляющими организациями, в виде затрат, на общедомовые нужды, так и конкретными жителями, рассчитывающимися за воду и стоки по индивидуальным приборам учета.

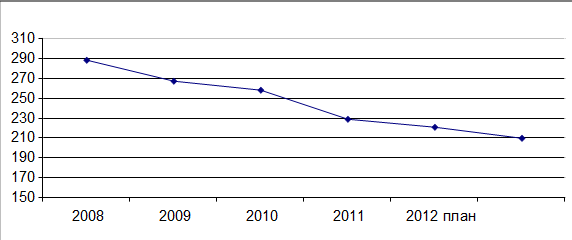


Рис. 12. Динамика водопотребления по городу Череповцу по годам (литров в сутки на человека)

В 2007 - 2011 годах интенсивность снижения объемов составляла в среднем процентном отклонение 5,68% к предыдущему году.

Уровень снижения потребления холодной воды соответствует требованиям [муниципальной программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования "Город Череповец" на 2014 - 2018 годы" [Таблица 6.1](#sub_610), отклонение в сторону снижения по которой ежегодно должно составлять 1010,224 тыс. куб. м.

Таблица 6.1

# Целевой показатель в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование целевого показателя | Единица измерения | Значение целевого показателя | | | | | |
| В результате реализации Программы | в том числе по годам: | | | | |
| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Экономия воды в натуральном выражении | куб. м в год | 5 051 120 | 1 010 224 | 1 010 224 | 1 010 224 | 1 010 224 | 1 010 224 |

# 6.2. Теплоснабжение

Таблица 6.2

# Показатели перспективного спроса и мероприятия, обеспечивающие спрос на тепловую мощность на расчетный период с 2013 по 2020 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Заягорбский район | Индустриальный район | Зашекснинский район | Северный район |
| Нагрузка потребителей на расчетный срок с учетом выданных технических условий и объемов нового строительства, Гкал/час | 404,668 | 111,074 | 379,69 | 89,022 |
| Дефицит тепловой мощности, Гкал/час | 119,258 | 8,374 | 257,49 | 10,422 |
| Мероприятия, покрывающие дефицит и перспективный спрос на тепловую мощность | 1. Реконструкция котельной N 1 - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ПТВМ-50 (3шт.)  2. Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 1  3. Увеличение мощности источника до 1,5 МВт  4. Реконструкция котельной N 2 - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствии с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ДКВР-20/13 (3шт.)  5. Расширение котельной N 2 с увеличением мощности на 100 Гкал/час  6. Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,4 МВт на территории котельной N 2  7. Увеличение мощности источника до 5,0 МВт  8. Замена (новое строительство) тепловых сетей района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов | 1. Реконструкция котельной N 3  - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствии с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ПТВМ-30 (2 шт.)  2. Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 3  3. Увеличение мощности источника до 1,5 МВт  4. Замена (новое строительство) тепловых сетей района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов  5. Строительство блочно-модульной газовой котельной мощностью 7 Гкал/час в районе Новые Углы  6. Увеличение мощности котельной до 15 Гкал/час | 1. Реконструкция котельной "Южная" - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов КВГМ-100 (2шт.)  2. Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,0 МВт на территории котельной "Южная"  3. Увеличение мощности источника до 5,0 МВт  4. Расширение котельной "Южная" с увеличением мощности на 200 Гкал/час - монтаж 2 колов  5. Реконструкция дымовой трубы для новых  6. Реконструкция тепловых сетей района | 1. Реконструкция котельной "Северная" - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов КВГМ-30 (3шт.) и ДЕ 6,5/14 (2 шт.)  2. Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на котельной "Северная"  3. Увеличение мощности источника до 1,5 МВт  4. Замена (новое строительство) тепловых сетей района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов |
| Реализация мероприятий [муниципальной программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования "Город Череповец" на 2014 - 2018 годы". | | | |

# 6.3. Электроснабжение

Таблица 6.3

В 2011 году полезный отпуск электроэнергии в сеть составил 586,292 млн. кВт \* час, в том числе по группам потребителей:

|  |  |
| --- | --- |
| Группы потребителей | Потребление,  млн. кВт \* час |
| Многоквартирные дома | 232,334527 |
| Частная застройка | 3,953958 |
| Бюджет | 50,78059 |
| Административно-коммерческие | 190,317388 |
| Промышленность | 108,905537 |

Таблица 6.4

К 2015 году планируется увеличение полезного отпуска в сеть до значения в 626,591 млн. кВт \* час, в том числе по группам потребителей:

|  |  |
| --- | --- |
| Группы потребителей | Потребление,  млн. кВт \* час |
| Многоквартирные дома | 248,303 |
| Частная застройка | 4,226 |
| Бюджет | 54,271 |
| Административно-коммерческие | 203,399 |
| Промышленность | 116,391 |

Таблица 6.5.

К 2020 году планируется увеличение полезного отпуска в сеть до значения в 635,685 млн. кВт \* час, в том числе по группам потребителей:

|  |  |
| --- | --- |
| Группы потребителей | Потребление,  млн. кВт \* час |
| Многоквартирные дома | 251,907 |
| Частная застройка | 4,287 |
| Бюджет | 55,059 |
| Административно-коммерческие | 206,351 |
| Промышленность | 118,081 |

Увеличение объемов отпуска электроэнергии в основном произойдет в связи с присоединением новых нагрузок, а объем роста заложен исходя из статистических данных МУП "Электросеть" с учетом застройки и ввода в эксплуатацию жилых микрорайонов города Череповца N 105, 106, 112.

# 6.4. Газоснабжение

Объем потребления природного газа за 2010 год составил:

население - 47673,4 тыс. куб. м/год;

промышленные предприятия - 61182,0 тыс. куб. м/год;

коммунально-бытовые предприятия - 567343,7 тыс. куб. м/год.

Прогноз спроса на газоснабжение планируется исходя из сценарных условий социально-экономического развития города Череповца на 2013 - 2016 годы, а также на основе анализа ситуации, сложившейся в экономике и социальной сфере города Череповца за последние 2 года.

Увеличение потребления газа на период действия Программы ежегодно будет расти в связи со строительством многоквартирных и частных жилых домов с индивидуальным отоплением, предприятий. Так, при прогнозе ежегодного ввода жилья и предприятий расход газа на 2020 год будет составлять 689 384 тыс. куб. м/год.

# Раздел 7. Обоснование целевых показателей комплексного развития коммунальной инфраструктуры, а также мероприятий, входящих в план застройки городского округа

Одним из приоритетов национальной жилищной политики Российской Федерации является обеспечение комфортных условий проживания и доступности коммунальных услуг населения.

Жилищно-коммунальное хозяйство муниципального образования "Город Череповец" представляет собой важную отрасль территориальной инфраструктуры, деятельность которой формирует жизненную среду человека.

Производственная структура жилищно-коммунального хозяйства включает в себя газоснабжение, водоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение, утилизация (захоронение) твердых бытовых отходов.

Комплексное развитие ЖКХ отвечает стратегическим интересам муниципального образования "Город Череповец" и позволит:

обеспечить устойчивость системы коммунальной инфраструктуры;

обеспечить снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры;

создать надежную коммунальную инфраструктуру города, имеющую необходимые резервы для перспективного развития;

оптимизировать управление электроснабжением города;

снизить потребление энергетических ресурсов в результате снижения потерь в процессе производства и доставки энергоресурсов потребителям.

Решить проблему повышения качества предоставления коммунальных услуг, улучшения экологической ситуации на территории муниципального образования "Город Череповец" возможно только программно-целевым методом, путем объединения усилий органов государственной власти, федерального центра и органов местного самоуправления муниципального образования "Город Череповец".

Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры характеризуется следующими группами показателей, отражающих потребность города в качественных коммунальных услугах:

надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) организаций коммунального комплекса;

сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры;

доступность товаров и услуг для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей товарами и услугами организации коммунального комплекса);

эффективность деятельности организации коммунального комплекса;

источники инвестирования инвестиционной программы.

При формировании целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры применены показатели и индикаторы в соответствии с [Методикой](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/2307486/1000) проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной [приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/2307486/0) Министерства регионального развития Российской Федерации от 14 апреля 2008 года N 48 "Об утверждении методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса". Группы показателей характеризуются индикаторами, просчитанные на перспективу до 2020 года, представлены в [приложении 2](#sub_1002) к Программе.

# Раздел 8. Характеристика состояния и проблем соответствующей системы коммунальной инфраструктуры

# 8.1. Холодное водоснабжение и водоотведение

В декабре 1915 года в городе Череповец была создана служба эксплуатации системы водоснабжения "Водосвет", которая в последствие была реорганизована в муниципальное предприятие "Водоканал".

Потребителями услуг МУП "Водоканал" являются предприятия, организации, предприниматели и управляющие компании, а также жители частного сектора города Череповца и части Череповецкого района.

МУП "Водоканал" арендует по договору аренды с мэрией города Череповца объекты, предназначенные для водоснабжения и водоотведения.

Муниципальное унитарное предприятие "Водоканал" является монополистом на рынке услуг водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в городе Череповце.

Инфраструктура водоснабжения включает:

две станции водозабора проектной мощностью 550 000 куб. м воды в сутки;

две станции водоподготовки проектной производительностью 210 000 куб. м воды в сутки;

8 резервуаров чистой воды;

2 станции 2-го подъема воды;

34 повысительные станции;

113,175 км магистральных водоводов;

396,125 км сетей водоснабжения (кроме магистральных).

Характеристика источников водоснабжения

В настоящее время для водоснабжения города используются один источник:

Шекснинский русловой участок Рыбинского водохранилища.

Водозаборные сооружения N 1 и N 2 руслового типа расположены на территории существующего Комплекса очистных сооружений водопровода (КВОС). В состав водозаборных сооружений входят: два бетонных оголовка с рыбозащитными устройствами, два самотечных водовода Д=1000 мм, два самотечных водовода Д=1200 мм, две насосных станции первого подъема шахтного типа. По данным учета средний износ трубопроводов составляет 30%, оборудования на данных сооружениях составляет 50%.

Состояние Комплекса очистных сооружений водопровода

Комплекс очистных сооружений водопровода расположен в юго-восточной части города, на правом берегу Шекснинского руслового участка Рыбинского водохранилища Территория КВОС является зоной строгого санитарного режима.

Водопроводные очистные сооружения состоят из двух станций:

ВОС N 2 (12 контактных осветлителей + 12 скорых фильтров +4 установки УФО);

ВОС N 3 (24 рецеркулятора осветлителя + 8 установок УФО + 13 скорых фильтров).

Станции работают параллельно, регламент работы определен в зависимости от требуемых расходов. По данным учета средний износ оборудования на данных сооружениях составляет 25-30%.

Вода, поднятая насосными станциями первого подъема по двум трубопроводам Д=1000 мм - износ составляет 30%, поступает на очистку на ВОС N 2 и ВОС N 3, далее в резервуары чистой воды. Из резервуаров подача происходит 2-я насосными станциями по водоводам:

левому Д=1000 мм

правому Д=1000 мм

западному Д=1000 мм

средний износ составляет 55%.

Общая протяженность водопроводных сетей города Череповца составляет 509,3 км. Диаметр водопроводов - от 25 до 1200 мм. В среднем износ водопроводных сетей составляет 65,81%.

По материалу сети выполнены из чугуна, стали, полиэтилена. Удельная аварийность на сетях водопровода в 2009 году - 1,5 аварии на 1 км, 2010 году - 1,3 аварии на 1 км, 2011 году - 0,7 аварии на 1 км.

Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определения размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Они составляют 10-12% общего объема подачи воды в водопроводные сети.

Структурный состав потребителей от сети водоснабжения города Череповца:

население, в том числе и частный сектор, - 67%

промышленные предприятия, бюджетные организации и прочие потребители - 33%

Таблица 8.1

# Динамика показателей водопотребления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Забор воды, тыс. куб. м | 56 862,40 | 51 780,45 | 48 452,10 | 44 707,89 |
| Возврат в голову, тыс. куб. м | 8 845,81 | 7 873,48 | 7 119,58 | 2 895,74 |
| Подано на очистку, тыс. куб. м | 65 708,21 | 59 653,93 | 55 571,68 | 47 603,64 |
| Собственные нужды, тыс. куб. м | 407,58 | 388,38 | 379,19 | 1002,81 |
| Подано воды в сеть, тыс. куб. м | 56537,95 | 54392,07 | 48 071,47 | 43 708,08 |
| Потери воды, тыс. куб. м | 6529,80 | 6141,33 | 4996,54 | 4421,56 |
| Доля потерь в объеме воды, поданном в сеть | 11,55 | 11,95 | 11,88 | 10,11 |
| Реализовано воды, тыс. куб. м - всего: | 48225,18 | 44315,96 | 42201,46 | 39010,88 |
| в том числе населению, тыс. куб. м | 32190,07 | 29998,88 | 28575,23 | 25773,54 |
| прочим потребителям, тыс. куб. м | 16035,10 | 14317,10 | 13626,20 | 13237,30 |
| Доля реализации воды населению в общей реализации | 66,70 | 67,70 | 67,70 | 67,00 |

Как показывает динамика показателей водоснабжения за последние три года, объемы потребления воды сократились значительно.

Особенности системы водоотведения:

очистка стоков промышленных предприятий производится на комплексе очистных сооружениях канализации;

отвод промышленных, бытовых и ливневых стоков происходит по совместной схеме;

главные канализационные коллекторы самотечные, напорные.

Сточные воды, образующиеся в городе Череповце в результате жизнедеятельности человека, сбрасываются в городскую канализационную сеть. Туда поступают стоки от населения и предприятий и организаций города. Стоки поступают в систему канализации и с помощью 18 канализационных насосных станций, расположенных по всему городу, транспортируются на очистные сооружения канализации (КОСК) проектной производительностью 265 тыс. куб. м в сутки.

Концентрация загрязнений в сточных водах практически всегда превышает величины, допустимые для сброса в городскую канализацию. Накопления осадков и химические процессы в коллекторах ведут к изменению пропускной способности системы водоотведения и разрушению коллекторов в результате наличия коррозии бетона: газовой, кислотной, сульфатной и бактериальной. Проблему усугубляет и низкая эффективность работы локальных очистных сооружений промышленных предприятий города, т. е. несоответствие их нормативным требованиям, вследствие чего сточные воды сбрасываются в городские канализационные сети с большим содержанием токсичных загрязняющих веществ.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 393,3 км, сетей ливневой канализации составляет 218,9 км. Материал - сталь, асбестоцемент, железобетон, керамика, чугун, полиэтилен.

Общий износ сетей в среднем составляет 65,5%.

В течение 2009 года устранен 961 подпор, в 2010 году - 978 подпоров, в 2011 году - 1237 подпоров.

Подробная структура канализационных сетей по диаметру труб представлена в [таблице 8.2](#sub_812):

Таблица 8.2

# Структура канализационных сетей по диаметру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Диаметр, мм | Метраж хозяйственно-бытовой канализации, м | Метраж дождевой канализации, м |
| До 100 | 4358 | 587 |
| 150 | 135348 | 3951 |
| 200 | 90323 | 23847 |
| 250 | 25775 | 13322 |
| 300 | 43136 | 49534 |
| 350 | 1797 | 2152 |
| 400 | 12834 | 28555 |
| 500 | 25753 | 27569 |
| 600 | 16916 | 6956 |
| 700 | 10672 | 5889 |
| 800 | 4004 | 7745 |
| 900 | 9967 | 11554 |
| 1000 | 9893 | 18720 |
| >1000 | 2524 | 18519 |
| Итого | 393300 | 218900 |

КНС-1 расположена по адресу г. Череповец, ул. Пролетарская. Станция эксплуатируется с 1966 года, здание кирпичное. Проектная производительность станции 50 000 тыс. куб. м в сутки. Оборудование морально устарело. Система автоматического контроля работы станции отсутствует. Износ строительных конструкций составляет 50%.

КНС-2 расположена по адресу: г. Череповец, ул. Судостроительная. Станция эксплуатируется с 1975 года, здание кирпичное. Проектная производительность станции 50 000 тыс. куб. м в сутки. Оборудование морально устарело. Система автоматического контроля работы станции отсутствует. Износ трубопроводов 35%.

КНС-3 расположена по адресу: г. Череповец, ул. Белинского имеют общую проектную мощность 50 000 куб. м в сутки. Оборудование морально устарело. Система автоматического контроля работы станции отсутствует. Износ трубопроводов 35%.

КНС-6 расположена по адресу: г. Череповец, Октябрьский проспект, имеют общую проектную мощность 50 000 куб. м в сутки. Износ строительных конструкций составляет 35%.

Комплекс очистных сооружений канализации (КОСК) эксплуатируется с 1965-1974-1986-2003 года.

КОСК предназначен для полной биологической очистки бытовых и производственных вод с последующим обеззараживанием УФО.

Показатели сброса в водоем соответствуют:

взвешенные вещества - 12-19 мг/л (НДС-15-20 мг/л),

БПК - 6 - 8 мг/л (НДС-15-18 мг/л)

В настоящее время на КОСК отсутствует автоматическая система контроля и управления технологическими процессами. Общий износ оборудования и сооружений ПБУ КОСК составляет 75-80%. Изношенность трубопроводов, запорной аппаратуры насосного оборудования приводит к высоким энергозатратам на перекачку стоков. В капитальном ремонте нуждаются приемные камеры, распределительные лотки, решетки в грабельном отделении 2-ой очереди, аэротенки 1-ой очереди. Система аэрации представлена полиэтиленовыми трубчатыми аэраторами НПФ "Экополимер", "Экотон", "Этек" и используется уже с 2002 года, поэтому к настоящему моменту требует замены.

Баланс системы водоотведения и очистки стоков представлен в [таблице 8.3](#sub_813):

Таблица 8.3

# Баланс системы водоотведения и очистки стоков

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элементы системы водоотведения | Имеющиеся мощности тыс. куб. м в сутки | Объемы потребления, тыс. куб. м в сутки | | | |
| 2009 | 2010 | 2011 | 2012 прогноз |
| ПБУ-1 очередь | 67,5 | 67,95 | 58,26 | 63,60 | 65,49 |
| ПБУ-2 очередь | 77,5 | 25,76 | 29,71 | 34,34 | 37,20 |
| ЛБУ | 120 | 49,11 | 51,78 | 28,93 | 22,61 |
| КОСК | 265 | 142,82 | 139,75 | 126,87 | 125,30 |

# 8.2. Теплоснабжение

Основная часть тепловой энергия, поступающей в теплосети города Череповца, вырабатывается шестью собственными котельными ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" суммарной располагаемой мощностью 736,1 Гкал/час по горячей воде и 136,6 т/час по пару.

Кроме ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" поставщиком тепловой энергии является ПАО "Северсталь": ТЭЦ ПВС и водогрейная котельная ТСЦ. Располагаемая мощность этих источников для города оставляет 338,4 Гкал/час (278,4 и 60 Гкал/час соответственно).

Имеется значительный физический износ оборудования котельных ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" (например, срок эксплуатации водогрейных котлов ПТВМ-50 ст. N 1 и 2 котельной N 1 составляет 41 год и 38 лет при расчетном сроке службы - 30 лет, срок эксплуатации водогрейных котлов КВГМ-100 ст. N 1, 2 котельной N 2 составляет по 28 лет при расчетном сроке службы - 30 лет).

Тем не менее, эффективность работы котельных ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" достаточно высока, к.п.д. "брутто" водогрейных котлов марки КВГМ составляет от 92 до 95%, водогрейных котлов марки ПТВМ составляет от 91 до 94%, что подтверждает высокий уровень организации эксплуатации и ремонтов оборудования.

Тепловые нагрузки Зашекснинского района покрываются котельной "Южная", Заягорбского района - котельными N 1 и N 2 ООО "Газпром теплоэнерго Вологда". Тепловые нагрузки Индустриального и Северного районов покрываются котельными N 3 и "Северная" ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" и ТЭЦ-ПВС и пиковой котельной ПАО "Северсталь".

Системой теплоснабжения правобережной части города (Индустриальный, Северный и Заягорбский районы) решено взаимное резервирование источников тепла, в Зашекснинском районе выполнены резервирующие перемычки между смежными магистралями, за счет чего достигнута достаточная надежность работы магистральных тепловых сетей.

Также достигнута относительно высокая эффективность работы магистральных тепловых сетей, в основном посредством поддержания установленных нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии за счет проведения капитальных ремонтов (перекладок) аварийных участков теплосетей и использования трубопроводов с изоляцией из ППУ.

В результате внедрения комплекса мероприятий по энергоресурсосбережению на предприятии ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" созданы предпосылки для дальнейшего снижения темпов роста себестоимости тепловой энергии, что увеличивает конкурентоспособность системы централизованного теплоснабжения.

В Зашекснинском районе система ЦТ от котельной "Южная" с открытым водоразбором постепенно переводится на закрытую схему.

Генеральный план 1987 года в части размещения теплоисточников, магистральных тепловых сетей и обеспеченности населения теплом в значительной степени реализован. Центральным отоплением и горячим водоснабжением обеспечена почти вся капитальная застройка города (98,5%).

С целью выявления реального соотношения между мощностями по выработке тепла и подключенными нагрузками потребителей проведены расчеты гидравлических режимов работы систем теплоснабжения по реальным тепловым нагрузкам базового периода (2010 года).

Для выполнения расчетов гидравлических режимов по каждой системе теплоснабжения были систематизированы и обработаны результаты коммерческого учета отпуска тепловой энергии от источников теплоты города Череповца, как сторонних, так и находящихся на балансе ООО "Газпром теплоэнерго Вологда".

По результатам сравнительного анализа фактических и расчетных (нормативных) показателей работы систем теплоснабжения установлено, что фактический (по данным приборного учета) отпуск тепловой энергии в сетевой воде от источников теплоты ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" практически соответствует договорным значениям при средней температуре наружного воздуха отопительного периода.

В то же время анализ функционирования систем теплоснабжения в периоды нерасчетных похолоданий и итоги сравнения фактических и расчетных (нормативных) режимов их работы за базовый период 2010 года позволяют сделать следующие выводы о состоянии систем централизованного теплоснабжения города:

Фактический расход сетевой воды превышает нормативный во всех СЦТ города (от 340 т/ч в СЦТ от котельной Южная до 800 - 1200 т/ч в СЦТ от остальных источников).

Ограничение отпуска тепла потребителям в период зимнего максимума (температурные графики на источниках фактически имеют срезку температуры воды в подающих трубопроводах на , а, следовательно, и ограничение отпуска тепла потребителям при температурах наружного воздуха ниже ).

Требования температурного графика по температуре сетевой воды в обратном трубопроводе по всем системам теплоснабжения не соблюдаются во всем диапазоне температур наружного воздуха. Температура сетевой воды в обратном трубопроводе превышает расчетную на . Главная проблема по превышению температуры обратной сетевой воды состоит в отсутствии регулировки систем теплопотребления зданий потребителей тепловой энергии.

Изношенность трубопроводов магистральных тепловых сетей, опережающая темпы строительства и капитального ремонта (доля участков теплосетей ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" со сроком эксплуатации более 25 лет составляет 35%, объемы перекладок теплотрасс недостаточны: 10-15 км в год из 100 км необходимых).

Балансы располагаемых тепловых мощностей на источниках и подключенных нагрузок потребителей (дефицит или резерв тепловой мощности) в системах централизованного теплоснабжения города Череповца по состоянию на 01.07.2011 приведены в [таблице 8.4](#sub_821).

Таблица 8.4.

# Балансы располагаемых тепловых мощностей на источниках и подключенных нагрузок потребителей в системах централизованного теплоснабжения города

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Источники тепла | Единица измерения | Располагаемая тепловая мощность источника | Расчетная (нормативная) тепловая нагрузка по состоянию на 01.07.2011 года: | Существующий резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности |
| Котельная N 1 | Гкал/час | 163,70 | 161,30 | +2,4 |
| Котельная N 2 | Гкал/час | 199,70 | 222,45 | -22,75 |
| Котельная N 3 | Гкал/час | 103,30 | 109,45 | -6,15 |
| Котельная "Северная" | Гкал/час | 79,40 | 84,55 | -5,15 |
| Котельная "Южная" | Гкал/час | 190,00 | 161,62 | +28,38 |
| По источникам ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" в целом | Гкал/час | 736,1 | 739,3 | -3,2 |
| Источники тепловой энергии ЧерМК | Гкал/час | 338,40 | 256,75 | +81,65 |
| По городу в целом | Гкал/час | 1074,5 | 996,13 | +78,37 |

Анализ существующего состояния систем теплоснабжения города позволяет предложить в первую очередь привести в соответствие расходы сетевой воды в системах теплоснабжения с нормативными требованиями температурного графика. Это позволит повысить пропускную способность магистральных трубопроводов, снизить расходы электроэнергии на транспортировку сетевой воды, обеспечить подключение перспективных тепловых нагрузок без значительных реконструкций существующих трубопроводов систем теплоснабжения. Для этого необходимо:

провести гидравлические расчеты систем теплоснабжения, по результатам которых выполнить подготовку к регулировке систем теплоснабжения;

выполнить регулировку систем теплоснабжения города;

согласовать работу автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов потребителей с режимами работы теплосети от каждого источника теплоснабжения;

привести шайбирования всех зданий-потребителей в соответствие с АИТП для ограничения потребления тепловой энергии при пиковых режимах;

произвести перерасчет элеваторных узлов у потребителей после шайбирования и регулировки зданий с АИТП;

на зданиях, где отсутствуют элеваторы, установить АИТП или восстановить элеваторы;

для выявления и использования резервов тепловой мощности у потребителей необходимо провести энергетические обследования, составить типовые паспорта зданий-потребителей и разработать мероприятия по экономии тепловой мощности у зданий-потребителей.

Определение резервов тепловой мощности у зданий потребителей позволит определить реальные тепловые нагрузки потребителей и сэкономить тепловую мощность, благодаря которой появится возможность подключить новые объекты без увеличения существующей тепловой мощности котельных.

# 8.3. Электроснабжение

В городе Череповце, организацией, эксплуатирующей более 90% электрических сетей муниципального образования, является МУП города Череповца "Электросеть". Эксплуатация производится на основании договора с КУИ мэрии города Череповца о закреплении за предприятием муниципального имущества на праве хозяйственного ведения, от 01.01.2005.

По состоянию на 01.01.2014 года, объем эксплуатируемого оборудования предприятием составляет:

Таблица 8.5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование | Ед. изм. | Объем эксплуатируемого оборудования |
| 1 | Кабель 10 кВ | км | 687,9 |
| 2 | Кабель 0,4 кВ | км | 591,4 |
| 3 | ВЛ-10 кВ | км | 17,4 |
| 4 | ВЛ-0,4 кВ | км | 85,7 |
| 5 | ГПП-110/10 кВ | шт. | 1 |
| 6 | РП-10 кВ | шт. | 31 |
| 7 | ТП-10/0,4 кВ | шт. | 506 |
| 8 | Трансформаторы 10/0,4 кВ | шт. | 936 |
| 9 | Мощность трансформаторов (суммарная) | кВА | 481 471 |

Наряду с большой протяженностью электрических сетей, эксплуатируемых предприятием, данные сети имеют высокий процент износа.

Сведения об объеме электрических сетей отслуживших нормативный срок приведены в [таблице 8.6](#sub_832).

Таблица 8.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сети, РП, ТП | Необходимо заменить сетей (РП, ТП), отслуживших нормативный срок (км, ед.) | Процент необходимой замены |
| ВЛ-10 кВ | 2,135 | 12 |
| ВЛ-0,4 кВ | 15,127 | 18 |
| КЛ-10 кВ | 264,221 | 38 |
| КЛ-0,4 кВ | 226,496 | 38 |
| РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ | 399 | 74 |

Электроснабжение города Череповца можно Раздел на четыре района: Индустриальный, Заягорбский, Зашекснинский и Северный.

Электроснабжение Индустриального района осуществляется от четырех подстанций - ПС 110/10/10 кВ ГПП-9 МУП "Электросеть", ПС 220/110/10 кВ ГПП-1 ПАО "Северсталь", ПС 110/10 ГПП-4 ОАО "Северсталь-Метиз" и ПС 110/10 кВ "Искра" ОАО "МРСК Северо-Запада" "Вологдаэнерго". Кроме того, в аварийном режиме возможен перевод части нагрузок ГПП-9 МУП "Электросеть" от ПС 220/10 кВ ГПП-7 ПАО "Северсталь", а также нагрузки РП-17 (район ул. Сталеваров - ул. Парковая - ул. Ломоносова - ул. Ленина) от ПС 220/110/10 кВ "Зашекснинская" ОАО "ФСК ЕЭС".

Электроснабжение в Индустриальном районе города можно характеризовать как достаточно надежное, ограничение по мощности для развития и компенсации роста нагрузок бытовых потребителей, а так же предприятий малого и среднего бизнеса после ввода в эксплуатацию проложенных в 2013 - 2014 году новых вводных кабельных линий с ПС 110/10 кВ "Искра" на РП-10 кВ N 2, N 5 и N 14 от ул. Набережной до ул. Сталеваров - отсутствует.

Степень износа объектов электросетевого хозяйства в Индустриальном районе самая высокая, по сравнению с другими районами города. Требуемый объем работ по реконструкции оборудования подстанций МУП "Электросеть" (РП-10 кВ и ТП-10/0,4 кВ) и замене кабельных линий 10 и 0,4 кВ для повышения качества и надежности электроснабжения - максимальный.

Следовательно, приоритетным направлением инвестиционных мероприятий МУП города Череповца "Электросеть" на 2013 - 2020 годы в Индустриальном районе станет прокладка дополнительных вводных кабельных линий на РП-10 кВ, с целью изменения схемы электроснабжения района, в части увеличения надежности электроснабжения потребителей и созданию резерва мощности для технологического присоединения новых потребителей, а так же замена полностью изношенных сетей и оборудования распределительных и трансформаторных подстанций.

Электроснабжение Заягорбского района осуществляется от двух подстанций ПC "Первомайская" 220/10 кВ ОАО "ФСК ЕЭС" и ПС "Заягорба" 110/10 кВ (введена в эксплуатацию в 2010 году) ОАО "МРСК Северо-Запада" "Вологдаэнерго".

Электроснабжение в Заягорбском районе города можно характеризовать как надежное, т.к. внешнее электроснабжение выполнено от двух независимых, имеющих взаимное резервирование ПС. Ограничение по возможности подключения энергоемких объектов после ввода в эксплуатацию ОАО "ФСК ЕЭС" нового ЗРУ-10 кВ ПC "Первомайская" 220/10 кВ отсутствует.

Степень износа объектов электросетевого хозяйства в Заягорбском районе - средняя. Основной объем работ по реконструкции электросетевых объектов для повышения качества и надежности электроснабжения - прокладка дополнительных вводных кабельных линий на РП-10 кВ от внешних источников питания, замена участков существующих вводных кабельных с большим количеством соединительных муфт, а также замена полностью изношенных сетей и оборудования распределительных и трансформаторных подстанций.

Электроснабжение Зашекснинского района осуществляется от одного основного источника - ПС 220/110/10 кВ "Зашекснинская" ОАО "ФСК ЕЭС" которая, не имеет резерва ни по сети 110 кВ, ни по сети 10 кВ (дефицит мощности ПС с учетом выданных технических условий составляет порядка 15 МВА), что не может обеспечить перспективную застройку новых микрорайонов Зашекснинского района, а также небольшая часть района (малоэтажная застройка) подключена от ПС "Южно-Череповецкая" 35/10 кВ. В аварийном режиме возможна передача мощности в размере 5 МВт из Индустриального района от РП-17 в Зашекснинский, что позволит обеспечить электроэнергией социально-значимые объекты ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" и МУП "Водоканал".

Объекты электросевого хозяйства в Зашекснинском районе в основном со сроком службы, не превышающим нормативного. Требуемый объем работ по реконструкции оборудования и замене сетей для повышения качества и надежности электроснабжении - минимальный.

В 2012 году ОАО "МРСК Северо-Запада" "Вологдаэнерго" начато проектирование новой ПС-110/35/10 кВ "Южная" 4x16 МВА для электроснабжения новых микрорайонов в Зашекснинском районе г. Череповца, однако строительство и ввод в эксплуатацию были перенесены на срок позднее 2017 года. Но и строительством одной новой подстанции проблема с обеспечением надежности электроснабжения и создание резерва мощности для технологического присоединения энергоустановок потребителей в Зашекснинском районе не решается. Требуется проведение реконструкции сети - 35, 110 кВ.

В настоящее время существует транзит 35 кВ "Н.Углы - Батран", который по дуге с северо-запада до юго-востока опоясывает город Череповец. Это ВЛ- "Южная", "Лапач", "Домозеровская" протяженностью более 50 км. Линии построены в 60-70 годы прошлого века, сечении провода от 70 до 120 кв. мм. Трасса проходит вблизи Череповецкого района и трех районов города Череповца (Северного, Первомайского и Зашекснинского) в одном коридоре с ВЛ-220 кВ "Пошехонье-Череповец-1,2", ВЛ-500 кВ "Конаково-Череповец". На своем пути он пересекает реки Ягорба, Шексна, Северную железную дорогу и ВЛ-110 кВ "Шекснинская-1,2", причем большой переход через р. Шексна выполнен в изоляционных габаритах 220 кВ. На транзите расположены 3 ПС в зоне перспективного роста нагрузок, это ПС "Ирдоматка", ПС "Южно - Череповецкая", ПС "Домозерово", две из которых находится в пригороде города Череповца.

Электроснабжение Северного района осуществляется от одного основного источника - ПС 110/10 кВ "Искра" (введена в эксплуатацию в 2011 году), а также небольшая часть района (промышленная зона) подключена от ПС 220/110/10 кВ РПП-1. Ограничение по мощности для присоединения новых нагрузок - отсутствует. Резервирование от других источников - отсутствует. Кабельные линии 10 кВ с ПС 220/110/10 кВ РПП-1 и ПС 110/10 кВ ГПП-9 не дают возможности зарезервировать всех потребителей от ПС "Искра".

Степень износа объектов электросетевого хозяйства в Северном районе - средняя. Основной объем работ по реконструкции электросетевых объектов для повышения качества и надежности электроснабжения - прокладка дополнительных вводных кабельных линий на РП-10 кВ от внешних источников питания, замена участков существующих вводных кабельных с большим количеством соединительных муфт, а так же замена полностью изношенных сетей и оборудования распределительных и трансформаторных подстанций.

Также по электроснабжению Северного района существует проблема и по сети 110 кВ. Очень протяженные (около 60 км) транзитные ВЛ-110 кВ "Шекснинская-1,2" на которых отпайками включены 4 ПС, в том числе и ПС 110/10 кВ "Искра". Проблема заключается в том, что за 35-ти летнюю историю существования транзита, окружающий его лес, по которому он проходит на протяжении более 30 км, существенно вырос при оставшейся неизменной ширине просеки. Проектная ширина просеки 18-20 м, высота лесного массива достигает высоты 20-25 м. Большая часть инцидентов на данных ВЛ связана с падением деревьев, и хотя за последние 20 лет не было ситуации, чтобы одновременно отключались обе ВЛ-110 кВ, вероятность такого стечения обстоятельств с каждым годом возрастает. В этом случае может произойти полное погашение ПС 110/10 кВ "Искра", т.е. практически всего Северного района на несколько часов. Для решения проблемы требуется:

1) расширение просеки до 30 м, что потребует вырубки 14,5 га лесного массива, расширение до 40 м - 26,5 га; 2) изменение схемы транзита. Подробнее мероприятия по изменению схемы транзита будут рассмотрены в Раздел "Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей".

В целом же по Череповецкому энергоузлу наблюдается дефицит электрической мощности. Это связано с тем, что по данным ОДУ Центра на ПС 500 кВ Череповецкая имеет место высокая загрузка автотрансформаторов 500/220 кВ. В настоящее время на этой подстанции установлено два АТ 500/220 кВ мощностью по 3х167 МВА. При выводе в ремонт или аварийном отключении одного из них могут возникнуть перегрузки второго автотрансформатора и, как следствие, ограничение потребителей.

Следует отметить, что ПС 500 кВ Череповецкая является основным источником питания Череповецкого промышленного узла, от нее получают питание крупнейшие промышленные потребители Вологодской области: ПАО "Северсталь", ОАО "ФосАгро-Череповец" и др. Большинство потребителей, присоединенных к подстанции, относятся к 1 и 2 категории надежности электроснабжения. Оборудование ПС 500 кВ Череповецкая морально и физически устарело, ей требуется реконструкция с заменой автотрансформаторов 500/220 кВ. Для повышения надежности электроснабжения потребителей Череповецкого промышленного узла установлен автотрансформатор 500/220 кВ мощностью 3х167 МВА на ПС 750 кВ Белозерская с сооружением ОРУ 220 кВ и заводом на него ВЛ 220 кВ Пошехонье - ГПП-1 и ВЛ 220 кВ Первомайская - РПП-1, переводом ВЛ 220 кВ Энергия-3 (Череповецкая - РПП-2) с ПС 500 кВ Череповецкая на ПС 750 кВ Белозерская (2011 г).

Технические мероприятия, позволяющие решить проблему, определены Соглашением о развитии энергетики Вологодского региона между Губернатором Вологодской области и Председателем Правления ОАО РАО "ЕЭС России", подписанном 19 февраля 2008 года.

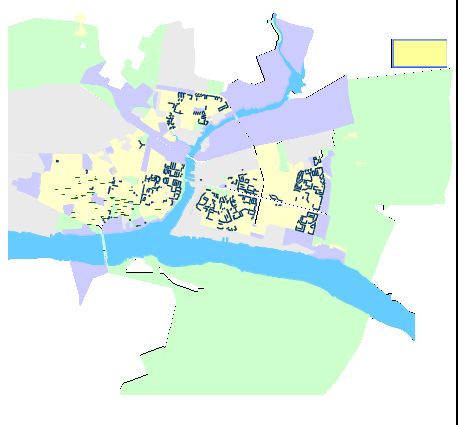
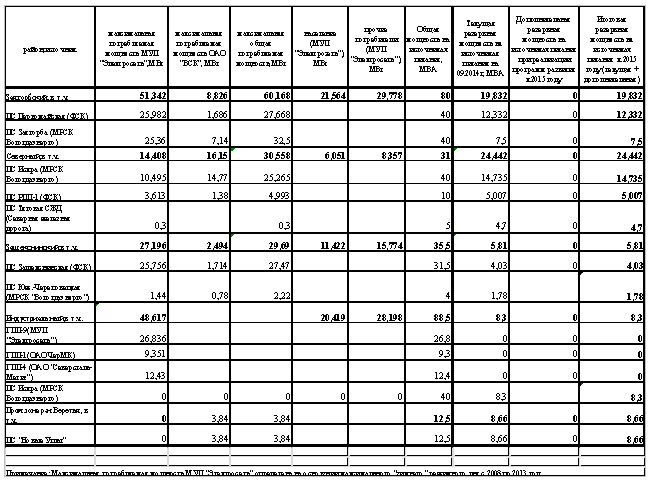


Рис. 13. Схема внешнего электроснабжения города Череповца.

Баланс электрической мощности по районам города Череповца и питающим центрам приведен в [таблице 8.7](#sub_835).

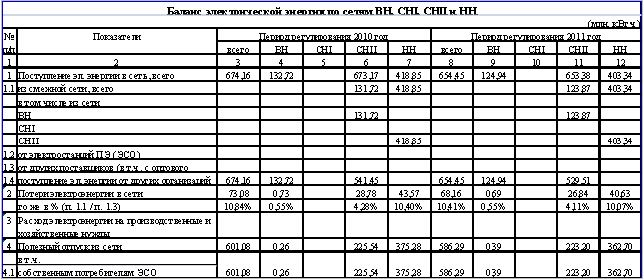
Таблица 8.7



Как видно из [таблицы 8.7](#sub_835), резерв мощности на перспективное развитие города Череповца в настоящее время присутствует в Северном, Индустриальном, Заягорбском районе и промышленной зоне район п. Веретье. После завершения строительства ПС-110/35/10 кВ "Южная" 4x16 МВА и выполнения мероприятий по реконструкции сети 35, 110 кВ, необходимый резерв для развития города появится и в Зашекснинском районе.

Баланс электрической энергии по предприятию МУП города Череповца "Электросеть" рассмотрен в [таблице 8.8](#sub_836).

Таблица 8.8



Как видно из [таблицы 8.8](#sub_836), в 2011 году в городе Череповце произошло незначительное (на 2,92%) снижение электропотребления по сравнению с 2010 годом. При этом потери в сетях МУП "Электросеть" снизились на 0,43%, что составило 4,92 млн. кВт\*час в год. Данный эффект предприятию удалось получить благодаря выполнению мероприятий по программе "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности МУП города Череповца "Электросеть" на 2010 - 2012 годы", а именно: в 2011 году начато создание автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ нижнего уровня). Ввод в эксплуатацию в конце 2012 - начале 2013 года позволит предприятию получить еще более существенное снижение потерь электрической энергии. Также эффект получен и за счет внедрения энергосберегающих технологий, направленных на снижение энергопотребления на "собственные" нужды предприятия (замена индукционных реле РТ-80,РТВ и РТМ на электронные реле РС-80, снижение расхода электроэнергии на собственные нужды, необходимого для работы технологического оборудования подстанций и жизнедеятельности обслуживающего персонала, вывод из работы силовых трансформаторов в период минимума нагрузок и т.д.).

Также с 2006 по 2012 год произошло значительное снижение технологических нарушений на объектах электросетевого хозяйства, находящихся в хозяйственном ведении МУП "Электросеть". Как видно из приведенной диаграммы, количество технологических нарушений снизилось со 153 в 2006 году до 94 в 2011 году, т.е. снижение составило 38,6%, при этом среднее время ликвидации технологического нарушения в 2006 году составило 59 мин., а в 2011 году - 58 мин.

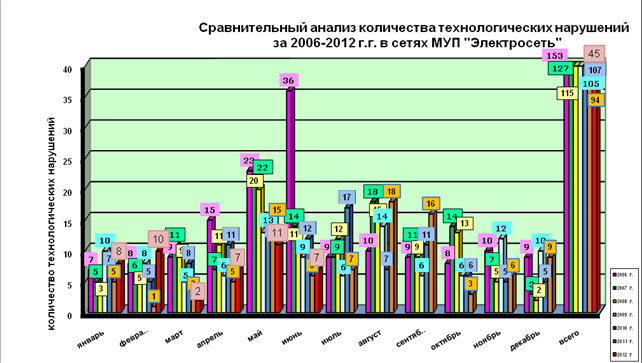


Рис. 14. Сравнительный анализ количества технологических нарушений за 2006 - 2012 гг. в сетях МУП "Электросеть".

В настоящее время на территории города Череповца работают четыре организации, имеющие статус гарантирующего поставщика (далее - ГП): ОАО "Вологдаэнергосбыт", ПАО "Северсталь", ОАО "Оборонэнергосбыт" и ОАО "РЖД". Гарантирующий поставщик - это коммерческая организация, участник оптового и розничных рынков электрической энергии, обязанная заключить договор с любым обратившимся к ней потребителем электрической энергии, желающим приобретать электрическую энергию и который расположен в границах зоны деятельности ГП. В соответствии с действующим законодательство РФ, бюджетные организации могут без проведения конкурса заключать договоры электроснабжения с гарантирующим поставщиком (размещение заказа у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика).

Население и потребители, приравненные к категории население (исполнители коммунальных услуг, собственники жилых домов и пр.) могут заключить договор электроснабжения (купли-продажи) электроэнергии с ГП или энергосбытовой компанией.

МУП города Череповца "Электросеть" заключает договоры электроснабжения с потребителями - юридическими лицами, которые имеют право заключить договор также и с ГП в отношении точек поставки, находящихся в границах зоны его деятельности.

Для своих абонентов МУП "Электросеть приобретает электроэнергию по договору на поставку у гарантирующего поставщика. Расчет между гарантирующим поставщиком и МУП "Электросеть", как сетевой организацией, происходит по договору оказания услуг по передаче электроэнергии (в случае, когда договор заключен между абонентом и гарантирующим поставщиком, а поставляемая электроэнергия при этом транспортируется по электрическим сетям сетевой организации).

Расчет с поставщиками производится по приборам учета, расположенным на подстанциях поставщиков (на границе балансовой и эксплуатационной принадлежности), кроме того, на РП-10 кВ установлены контрольные счетчики электроэнергии включенные в АИИС КУЭ, которые в случае выхода из строя основных, могут быть использованы в качестве расчетных, что повышает точность расчетов и надежность системы в целом. Кроме того, в 2012 году введена в эксплуатацию АИИС КУЭ нижнего уровня для расчетов МУП "Электросеть" и потребителей по распределительной сети 0,4 кВ. Данная система позволяет:

получить баланс электроэнергии по трансформаторной подстанции;

на основе разницы показаний балансовых счетчиков и суммой счетчиков потребителей выявить потери по ТП;

осуществлять статистическую обработку накопленной информации, а на ее основе выявлять источники безучетного потребления;

Таким образом, МУП "Электросеть", используя каналы связи системы домового учета электроэнергии имеет возможность собирать и передавать в УК, ТСЖ, ЖСК даны по расходу электроэнергии с выставлением счетов на оплату.

В экологическом плане процесс транспортировки электрической энергии не оказывает вредного воздействия на окружающую среду.

Анализ финансового состояния предприятия, выполнение ремонтов и инвестиций, дебиторская и кредиторская задолженности приведен в [таблице 8.9](#sub_838).

Таблица 8.9

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателя | Нормативное ограничение | 2008 год | 2009 год | 2010 год | 2011 год | Примечание |
| 1 | Коэффициент независимости | не менее 0,5 | 0,73 | 0,80 | 0,75 | 0,81 | Доля собственных средств в стоимости имущества |
| 2 | Коэффициент соотношения заемных собственных средств | не более 1 | 0,37 | 0,24 | 0,33 | 0,23 | Показывает сколько привлеченных средств приходится на 1 руб. собственных |
| 3 | Коэффициент реальной стоимости основных фондов и материальных оборотных средств в имуществе предприятия | не менее 0,5 | 0,74 | 0,82 | 0,74 | 0,80 | Доля основных средств и запасов (материальных оборотных средств) в стоимости имущества |
| 4 | Коэффициент быстрой ликвидности | более 0,8 | 0,49 | 0,94 | 0,97 | 1,0,3 | Чем выше, тем выше платежеспособность предприятия |
| 5 | Коэффициент текущей ликвидности | равен или более 1 | 0,92 | 1,00 | 1,01 | 1,15 | Чем выше, тем выше платежеспособность предприятия |

Предприятие является платежеспособным, финансово устойчивым.

Выполнение капитальных ремонтов и инвестиций с 2008 по 2011 год, тыс. руб.

Таблица 8.10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | | Период | | | |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Кап. Ремонт | План | 2 273,00 | 2 872,00 | 2 585,00 | 6 060,29 |
| Факт | 14 039,87 | 10 886,01 | 13 038,10 | 16 303,46 |
| Инвестиции | План | 56 746,32 | 116 821,00 | 120 095,00 | 115 269,00 |
| Факт | 65 774,11 | 131 550,00 | 132 888,00 | 125 844,00 |

Как видно из таблицы, предприятие ежегодно перевыполняло планы капитальных ремонтов и инвестиций. В 2008 г. была проведена переоценка ОС, в связи, с чем произошло увеличение амортизации и как следствие, инвестиций.

Дт и Кт с 2008 по 2011 года, тыс. руб.

Таблица 8.11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателя | 2008 год | 2009 год | 2010 год | 2011 год |
| 1 | Дебиторская задолженность | 211 459 | 225 014 | 335 412 | 211 333 |
| 2 | Кредиторская задолженность | 202 331 | 198 949 | 306 346 | 209 057 |

Таблица 8.12

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателя | 2008 год | 2009 год | 2010 год | 2011 год | Примечание |
| 1 | Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности | 8,81 | 7,32 | 6,52 | 5,24 | Скорость оборота дебиторской задолженности |
| 2 | Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности | 8,23 | 7,96 | 7,23 | 5,56 | Расширение или снижение коммерческого кредита, предоставляемого предприятию |
| 3 | Период погашения дебиторской задолженности | 41 | 49 | 55,2 | 68,7 | Средний срок погашения дебиторской задолженности |
| 4 | Период погашения кредиторской задолженности | 44 | 45 | 49,8 | 64,7 | Средний срок возврата долгов предприятия |

# 8.4. Газоснабжение

Газоснабжение города Череповца обеспечивается от системы магистральных газопроводов. Подача газа потребителям города осуществляется через газораспределительные станции ГРС-2 и ГРС-4 (Индустриальный и Заягорбский районы), ГРС-3 (Зашекснинский район).

Распределение газа на территории города осуществляется по 2хступенчатой системе:

для Индустриального и Заягорбского районов газопроводы среднего давления-0,3 МПа и газопроводы низкого давления до 0,005 Мпа;

для Зашекснинского района газопроводы высокого давления II категории 0,6 МПа и газопроводы низкого давления до 0,005 МПа.

Связь между различными ступенями осуществляется через газорегуляторные пункты (ГРП), в которых давление газа снижается и поддерживается на заданном уровне.

В настоящее время в городе насчитывается 29 ГРП (без учета ГРП и ШРП промышленных и коммунально-бытовых потребителей).

В городе Череповце природным газом газифицировано 123149 квартир, что составляет 92% от общего количества газифицированных.

Направления использования газа:

промышленность;

энергоноситель для источников тепла;

пищеприготовление.

Эксплуатация газового хозяйства осуществляется ОАО "Вологдаоблгаз" Череповецкая РЭС.

Согласно "Генерального плана городского округа" предусматривается:

сохранение основных направлений использования природного газа, при этом увеличивается доля использования природного газа для малоэтажного индивидуального строительства в качестве единого энергоносителя для автономных теплогенераторов;

мероприятия по развитию инфраструктуры газового хозяйства для обеспечения бесперебойности подачи газа потребителям, безопасности эксплуатации системы газоснабжении, простоты и удобства ее обслуживания.

Для обеспечения бесперебойности подачи газа потребителям, безопасности эксплуатации, необходимо:

осуществить связь ГРС-3, включающую ее в единую систему газоснабжения г. Череповца, посредством устройства дюкерного перехода через р. Шексну;

предусмотреть строительство и ввод элементов системы в увязке с очередностью строительства. Расширить долю использования газа при индивидуальном строительстве.

Для реализации стабильной работы системы газоснабжения в зависимости от срока ввода в эксплуатацию перспективных потребителей до 2020 г. необходимо поэтапно построить:

1 этап

- дополнительный выход из ГРС-2-Заречье

2 этап

- участок газопровода от ул. Краснодонцев по ул. Олимпийской до р. Шексны;

- дюкер через р. Шексну;

- ГРП высокого давления;

- участок газопровода от р. Шексны до газопровода высокого давления от ГРС-3 Баскаково

3 этап

- произвести увеличение мощностей ГРС-3 в Зашекснинском районе;

- выполнить перекладку существующих участков газопровода с Ду 500 мм до Ду 700 мм от ГРС-3 до ответвления на ГРП высокого давления;

- выполнить перекладку существующих участков газопровода в 112 мкр. от Шекснинского проспекта до Октябрьского проспекта с Ду 150 мм до Ду 400 мм

4 этап

- выполнить перекладку существующих участков газопровода с Ду 700 мм до Ду 1200 мм от ГРС-2 по Кирилловскому шоссе;

- выполнить перекладку существующих участков газопровода с Ду 700 мм до Ду 1200 мм от ГРС-2-Заречье.

В настоящее время газораспределительная сеть включает в себя 29 ГРП (без учета ГРП и ШРП промышленных и коммунально-бытовых предприятий). На перспективу развития до 2020 года предусматривается дополнительная установка 11 газорегуляторных пунктов в микрорайонах и кварталах новой жилой застройки и ГРП для снижения давления с высокого до среднего. Места установки проектируемых ГРП в районах перспективной жилой застройки будут уточнены при проектировании сетей низкого давления в этих районах. В качестве проектируемых ГРП предлагается использовать блочные газорегуляторные пункты, выпускаемые отечественными производителями и имеющие разрешение и сертификаты соответствия Госстандарта России.

В целом система газоснабжения города Череповца надежна. Но в связи с возрастающей потребностью использования газа необходимо решение ряда задач:

строительство дополнительного ввода с ГРС-2 для газоснабжения Заягорбской части города Череповца. Данное решение обеспечивает надежное и устойчивое газоснабжение, регулирование потоков газа, увеличение пропускной возможности газопроводов;

строительство газопровода по ул. Олимпийской в связи с возрастающей потребностью в использовании природного газа в данном районе;

закольцовка Зашекснинского и Заягорбского района города Череповца обеспечивает создание единой газораспределительной системы, соединяющей Заягорбский и Зашекснинский районы.

Реализация вышеуказанных мероприятий позволит устранить технические ограничения для осуществления технологического присоединения к газораспределительным сетям новых потребителей в застраиваемых районах, а также позволит обеспечить устойчивое газоснабжение существующих потребителей.

# Раздел 9. Оценка реализации мероприятий в области энерго- и ресурсоснабжения, мероприятий по сбору и учету информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Комплексное решение вопросов, связанных с эффективным использованием топливно-энергетических ресурсов на территории города Череповца, является одной из приоритетных задач экономического развития социальной и жилищно-коммунальной инфраструктуры. Рост тарифов на тепловую и электрическую энергию, цен на топливо, ресурсы, инфляция приводят к повышению расходов на энергообеспечение жилых домов, учреждений социальной сферы, увеличению коммунальных платежей населения. Данные негативные последствия обуславливают объективную необходимость экономии топливно-энергетических ресурсов на территории города и актуальность проведения единой целенаправленной политики энергосбережения.

Решение проблемы связано с осуществлением комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов на территории города. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности следует рассматривать как один из основных источников будущего экономического роста.

Приоритетными направлениями, в которых требуется решение первоочередных задач по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, являются:

бюджетный сектор;

жилищный фонд;

системы коммунальной инфраструктуры.

Реализация мероприятий по энергосбережению на территории города Череповца осуществляется в рамках [муниципальной программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) по энергосбережению "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования "Город Череповец" на 2014 - 2018 годы" (далее - Программа энергосбережения), утвержденной [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/0) мэрии города от 26.07.2010 N 2850.

Особый интерес в вопросе энергосбережения вызывают объекты бюджетной сферы, так как данные учреждения потребляют достаточно большое количество ресурсов, в то же время их потенциал энергосбережения весьма высокий.

Оснащенность приборами учета учреждений и организаций, финансируемых за счет средств городского бюджета, по состоянию на 01.01.2011 составила 100%.

Обязанность, возложенная на бюджетные учреждения, - снижение в сопоставимых условиях потребляемых ресурсов в течение 5 лет не менее чем на 15% от объема фактически потребленных ресурсов в 2009 году с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3%, за 2010 - 2011 год бюджетными учреждениями города не выполнена.

Экономия потребления энергоресурсов и воды бюджетной сферой города за 2010 - 2011 годы в сопоставимых условиях составила: воды - 18,6%; тепловой энергии - 3%; электрической энергии - 4% при требуемых 6% к 01.01.2012 года по каждому из энергоресурсов.

Основными проблемами энергосбережения в зданиях бюджетной сферы города являются изношенность внутридомовых инженерных сетей, значительные тепловые потери через ограждающие конструкции зданий, а также отсутствие энергосберегающего оборудования, тогда как во внедрении прогрессивных энергоэффективных технологий скрыт основной резерв энергосбережения.

Анализ существующего положения в области энергосбережения в городе показал, что мероприятия по энергосбережению в зданиях бюджетной сферы практически не реализуются. Причинами являются низкий объем финансирования и отсутствие четко определенных практических механизмов проведения энергосберегающей политики.

При дальнейшем сохранении таких тенденций неизбежно увеличение потребления коммунальных ресурсов бюджетными организациями из-за увеличения потерь ресурсов вследствие физического износа инженерных сетей и оборудования, что приведет к значительному увеличению финансовых средств, расходуемых на оплату коммунальных ресурсов и работ по поддержанию объектов инженерной инфраструктуры в технически исправном состоянии.

В ситуации, когда энергоресурсы становятся рыночным фактором и формируют значительную часть затрат городского бюджета, возникает необходимость в энергосбережении и повышении энергетической эффективности зданий, находящихся в муниципальной собственности, пользователями которых являются муниципальные учреждения.

Для успешного решения задачи повышения эффективности потребления энергоресурсов организациями с участием муниципального образования, осуществляется реализация мероприятий [Программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) энергосбережения, представленных в Подпрограмме "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальных учреждениях и сфере оказания услуг".

Жилищный фонд города на 01.01.2012 составляет 7,331 млн. квадратных метров. Население города на 01.01.2012 составляет 314,6 тыс. человек и является самым крупным потребителем энергоресурсов. На начало 2012 г. в эксплуатации находятся 1683 многоквартирных и 1284 жилых дома.

Годовое потребление энергетических ресурсов жилищным фондом города составляет свыше 60% от общего отпуска энергоресурсов энергоснабжающими предприятиями.

Эффективное управление многоквартирными домами невозможно без использования энергосберегающих технологий - применения современных теплоизоляционных материалов, установки приборов учета и регулирования энергоресурсов, замены изношенных трубопроводов на современные, установки энергосберегающего оборудования.

При использовании данных технологий возможно не только улучшение качественных характеристик жилых домов, комфортности проживания, но и значительное сокращение издержек по содержанию и ремонту зданий, увеличение межремонтных сроков, экономия коммунальных ресурсов, что приведет в конечном итоге к снижению платежей за жилищно-коммунальные услуги.

Для решения задачи повышения эффективности потребления энергоресурсов в жилищном фонде города осуществляется реализация мероприятий [Программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) энергосбережения, представленных в [Подпрограмме](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/12000) "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищном фонде".

В состав организаций коммунального комплекса города входят предприятия и организации, занимающиеся производством, передачей и сбытом электрической, тепловой энергии, газа, водоснабжением и водоотведением, утилизацией твердых бытовых отходов.

Коммунальный комплекс является важнейшей инфраструктурной отраслью муниципального образования, определяющей показатели и условия энергообеспечения его экономики, социальной сферы и населения.

Снижение неэффективных затрат коммунального комплекса в настоящее время является приоритетным не только в вопросах ценообразования и снижения расходов на услуги коммунального комплекса, но и в вопросах энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Решение проблем энергосбережения топливно-энергетических ресурсов на территории города возможно только в комплексе и требует взаимодействия между органами государственной власти Вологодской области, органами местного самоуправления и организациями жилищно-коммунального комплекса, направленного на осуществление энергосберегающих мероприятий. Существенное повышение уровня энергетической эффективности может быть обеспечено только за счет использования программно-целевых инструментов, поскольку:

затрагивает все отрасли экономики и социальную сферу, всех производителей и потребителей энергетических ресурсов;

требует государственного регулирования и высокой степени координации действий не только федеральных органов исполнительной власти, но и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и граждан;

требует запуска механизмов обеспечения заинтересованности всех участников мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в реализации целей и задач [Программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) энергосбережения;

требует мобилизации ресурсов и оптимизации их использования.

Решение проблемы энергосбережения и повышения энергетической эффективности носит долгосрочный характер, что обусловлено необходимостью замены и модернизации значительной части производственной, инженерной и социальной инфраструктуры и ее развития на новой технологической базе.

Перспективное строительство жилья и объектов социально-культурной сферы потребует существенных дополнительных мощностей для надежного обеспечения новых потребителей. Развитие энергосбережения позволит не только в сжатые сроки и с наименьшими затратами высвободить энергетические мощности для обеспечения темпов роста экономики города, но и снизить у населения возрастающие расходы на коммунальные платежи, таким образом энергосбережение имеет еще и социальную направленность.

# Анализ состояния учета потребления электроэнергии, используемых приборов учета и программно-аппаратных комплексов

В 2012 году закончен монтаж и произведен запуск в эксплуатацию АИИС КУЭ (автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии) нижнего уровня города Череповца. При подготовке к реализации проекта был произведен анализ систем учета электроэнергии, используемых в России для домового учета. Среди широкого спектра российских и зарубежных производителей оборудования была выбрана система учета, построенная на оборудовании компании ISKRAEMECO. Данный выбор обусловлен следующими факторами:

1). Словенская фирма ISKRAEMECO имеет большой опыт в создании и установки систем учета электроэнергии во всем мире. В настоящее время в мире установлено более 500 тыс. точек учета.

2). Предлагаемый комплекс учета электроэнергии состоит из счетчиков различных классов и типов, коммуникационного оборудования и программного обеспечения разработанного в одном стандарте и на одном предприятии. Весь комплекс оборудования и программного обеспечения разработан и полностью производится самой фирмой ISKRAEMECO для потребителей Европы и всего мира по стандартам качества, применяемым в Евросоюзе.

3). Предприятие изготовитель занимается гарантийным и после гарантийным обслуживанием и сопровождением всего комплекса оборудования.

4). Стоимость системы и ее компонентов сопоставимы с Российскими аналогами, но значительно превосходят их по качеству, надежности изготовления и удобству эксплуатации.

Реализованные МУП "Электросеть" пилотные проекты дополнительно выявили ряд неоспоримых преимуществ выбранной системы:

удобство в работе;

более высокий перечень контролируемых и регистрируемых параметров;

возможность использовать систему для учета потребления газа, воды, тепла и т.д., используя дополнительные возможности счетчиков и коммуникаторов;

надежность и простота в установке и обслуживании.

Кроме того на данном оборудовании построены системы домового учета в ряде городов России, например, Новокузнецк, Мыски, Междуреченск.

Внедренная система позволяет:

получить баланс электроэнергии по трансформаторной подстанции;

на основе разницы показаний балансовых счетчиков и суммой счетчиков потребителей выявить потери по ТП;

осуществлять статистическую обработку накопленной информации, а на ее основе выявлять источники без учетного потребления;

осуществлять сбор данных с теплосчетчиков, установленных в доме и передавать их показания по каналам связи системы.

Таким образом, энерго- и теплоснабжающие организации, а также МУП "Водоканал", используя каналы связи системы домового учета электроэнергии, имеют возможность собирать и передавать в УК, ТСЖ, ЖСК даны по расходу холодной и горячей воды, тепла и газа с выставлением счетов на оплату.

Если систему дополнить заменой квартирных счетчиков, то система позволит:

получить баланс электроэнергии по отдельному дому;

на основе разницы показаний общедомового счетчика и суммой общеквартирных счетчиков рассчитать потребление общедомовых нужд (ОДН);

поскольку время съема показаний со всех счетчиков синхронизировано (конец каждых суток) как дополнение можно организовать ежемесячный (либо дневной, недельный) анализ уровня ОДН и на его основе делать вывод о наличии либо отсутствии неучтенного потребления. Это особенно важно, когда происходит резкое увеличение ОДН. Среднее значение ОДН можно получить расчетным путем;

вводить ограничения потребления до установленного минимального уровня (75 Вт) квартирных потребителей.

По состоянию на 01.01.2013 остались не включенными в АИИС КУЭ нижнего уровня только частные дома и коттеджи в количестве 1284 ед. Выполнение данного мероприятия запланировано в 2013 - 2014 годах и включено в состав Программы инвестиционных проектов. На период действия [Программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) энергосбережения с 2015 по 2020 год запланирована установка учета и включение его в действующую систему с целью поддержания достигнутого результата потерь электрической энергии при ее передаче.

Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав системы электроснабжения.

В качестве мероприятий, направленных на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав системы электроснабжения можно выделить следующие мероприятия:

вывод из работы силовых трансформаторов в период минимума нагрузок;

замена в связи с физическим износом и с целью снижения потерь, трансформаторов мощностью 180,315,320 и 560кВА на трансформаторы 400 и 630 кВА;

реконструкция ВЛ-10 кВ с заменой голого провода на СИП;

реконструкция ВЛ-0,4 кВ с заменой голого провода на СИП;

модернизация АИИС КУЭ нижнего уровня;

замена индукционных реле РТ-80,РТВ и РТМ на электронные реле;

отопление РП-10 кВ.

Все вышеуказанные мероприятия включены в муниципальную [Программу](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20363511/1000) энергосбережения.

# Раздел 10. Обоснование целевых показателей развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры

Количественные показатели каждого Раздел сформированы таким образом, чтобы они отражали потребности муниципального образования в товарах и услугах организации коммунального комплекса, требуемый уровень качества и надежности работы систем коммунальной инфраструктуры при соразмерных затратах и экологических последствиях; соответствующие аспекты эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры.

Спрос на потребление электроэнергии на весь период действия Программы прогнозируется как устойчивый с небольшим ростом. Рост планируется за счет ввода новых объектов коммунальной инфраструктуры и развития новых территорий города. Так, в 2011 году полезный отпуск электроэнергии в сеть составил 586,292 млн. кВт\*час, к 2015 году планируется увеличение полезного отпуска в сеть до значения в 593,948 млн. кВт\*час, а к 2020 году достижение данного показателя до значения 613,505 млн. кВт\*час.

В соответствии с данной Программой, до 2020 года планируется ввод в эксплуатацию 84 единиц трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и увеличения установленной мощности на 148,82 МВА (со значения 467,721 МВА в 2011 году до значения в 616,541 МВА в 2020 году). Рост новых нагрузок, присоединяемых в перспективе, произойдет как за счет развития города, так и за счет освоения новых территорий.

Комплексное развитие системы газоснабжения города Череповца характеризуется следующими группами показателей:

надежность (бесперебойность) газоснабжения потребителей;

безопасности эксплуатации системы газоснабжении, удобство ее обслуживания;

обеспечение жилых домов использования газа для нужд пищеприготовления;

обеспечение малоэтажной застройки автономным отоплением (от индивидуальных газовых котлов).

В связи с развитием города Череповца, строительством новых микрорайонов и промышленных предприятий доля использования газа будет постоянно увеличиваться с учетом перспективы до 2020 года будет составлять 689 384 тыс. куб. м/год.

По состоянию на 01.01.2012 фактический износ оборудования муниципальных предприятий коммунального комплекса, предназначенного для производства, транспортировки энергетических ресурсов, составляет более 60%.

Основу систем жизнеобеспечения любого современного города составляют многочисленные трубопроводы водо-, газо- и теплоснабжения, бытовой и ливневой канализации. Эти сети создавались десятилетиями, и их протяженность измеряется многими сотнями километров. В настоящее время состояние коммунальных сетей представляет собой проблему, серьезность которой нельзя недооценивать.

В Череповце 322 км тепловых сетей, 199 из них уже отслужили свой нормативный срок, общий износ тепловых сетей составляет 54%. Не лучше ситуация и оборудованию котельных - износ 35%. Потери тепловой энергии за 2011 год составляют 13,45% от отпущенной энергии всем потребителям.

Износ водопроводных и канализационных сетей составляет 72% и 66% соответственно. 214 км водопроводных сетей и 130 км канализационных отслужили установленные нормативные сроки. Потери за 2011 год составили почти 10,75% от общего отпуска воды всем потребителям.

Электрических сетей в городе более 1200 км, из них 430 отслужили нормативный срок. Потери электрической энергии за 2011 год составили 10,41%.

Для успешного решения задачи повышения эффективности потребления энергоресурсов организациями коммунального комплекса, осуществляется достижение целевых показателей развития соответствующей коммунальной инфраструктуры.

# Раздел 11. Перечень инвестиционных проектов в отношении соответствующей системы коммунальной инфраструктуры

# 11.1. Схема электроснабжения

Все инвестиционные проекты Программы инвестиционных проектов, рассмотренные в [приложении 1](#sub_1001) к Программе, обеспечивающие достижение целевых показателей можно Раздел на две основные группы:

1. Электроснабжение новых объектов в соответствии с генеральным планом застройки г. Череповца до 2020 года.

2. Повышение надежности и безопасности электроснабжения потребителей г. Череповца.

Основные группы в свою очередь подразделяются по источнику финансирования (амортизационные отчисления МУП "Электросеть", финансирование ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго", финансирование ОАО "ФСК ЕЭС", финансирование за счет бюджетных средств, финансирование за счет инвестора).

1. Электроснабжение новых объектов в соответствии с генеральным планом застройки г. Череповца до 2020 года включает в себя мероприятия по строительству объектов электросетевого хозяйства, необходимых для подключения наиболее энергоемких объектов капитального строительства до 2020 года. Мероприятия по новому строительству и реконструкции электрической сети 110 кВ и выше выполнены согласно "[Схемы и программы](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20380273/1000) развития электроэнергетики Вологодской области на 2014 - 2018 годы", утвержденной [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20380273/0) Департамента топливно-энергетического комплекса Вологодской области N 47 от 29 апреля 2014 года, и состоит из следующих мероприятий:

1.2. Разработка проекта и строительство ПС 110/35/10 кВ "Южная" и ВЛ-110\35\10кВ в Зашекснинском районе г. Череповца. ( ВЛ-110/35 кВ "Лапач" от ПС-110/10 кВ "Южная" до ПС-35/10 кВ "Южно-Череповецкая" и ВЛ-110 кВ от ПС-110/35/10 кВ "Южная" до ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская") необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки жилых микрорайонов в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца и устранения ограничений в технологическом присоединении потребителей в целом по Зашекснинскому району, с целью создания системы энергоснабжения для реализации национального проекта "Доступное и комфортное жилье" и повышения надежности электроснабжения социально-значимых объектов. Источник финансирования - ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго". Требуемый объем финансирования - 526 млн. руб. Срок выполнения работ - 2012 - 2014 год.

1.2. Реконструкция ОРУ-110 кВ (открытое распределительное устройство) ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская" необходимо для энергообеспечения резерва мощности в виду развития Зашекснинского района г. Череповца. Источник финансирования - ОАО "ФСК ЕЭС". Требуемый объем финансирования - требуемый объем финансирования - 291,9 млн. руб. Срок выполнения - 2014 - 2015 год.

1.3. Проектирование и строительство РП (распределительного пункта) в восточной части Заягорбского района (за ул. Олимпийской) согласно разработанному проекту с прокладкой 2-х вводных кабельных линий от ПС 220/10 кВ "Первомайская" и ПС 110/10 кВ "Заягорбинская" общей протяженностью 9,6 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки жилых микрорайонов в Восточной части Заягорбского района (26 мкр.). Источник финансирования - бюджетные средства. Требуемый объем финансирования - 74,95 млн. руб. Срок выполнения работ - 2015 год.

1.4. Проектирование и строительство 5 ед. ТП установленной мощностью 10 МВА в восточной части Заягорбского района (за ул. Олимпийской в 26 мкр.) согласно разработанному проекту c учетом прокладки КЛ-10 кВ протяженностью 8,7 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки жилых микрорайонов в Восточной части Заягорбского района (26 мкр.). Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 66,08 млн. руб. Срок выполнения работ - 2016 год.

1.5. Проектирование и строительство кабельной канализации от ПС 110/10 кВ "Южная" до 108, 110 и 119 мкр. Зашекснинского района необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки жилых микрорайонов в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца и устранения ограничений в технологическом присоединении потребителей в целом по Зашекснинскому району, с целью создания системы энергоснабжения для реализации национального проекта "Доступное и комфортное жилье" и повышения надежности электроснабжения социально-значимых объектов. Источник финансирования - бюджетные средства. Требуемый объем финансирования - 250 млн. руб. Срок выполнения работ - 2013 - 2017 годы.

1.6. Проектирование и строительство РП в 110 мкр. восточной части Зашекснинского района согласно проекту застройки новых микрорайонов с учетом прокладки вводных КЛ-10 кВ общей протяженностью 11,48 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки жилых микрорайонов в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Источник финансирования - бюджетные средства. Требуемый объем финансирования - 88,21 млн. руб. Срок выполнения работ - 2016 год.

1.7. Проектирование и строительство РП в 119 мкр. восточной части Зашекснинского района согласно проекту застройки новых микрорайонов с учетом прокладки вводных КЛ-10 кВ общей протяженностью 14,46 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки жилых микрорайонов в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Источник финансирования - бюджетные средства. Требуемый объем финансирования - 96,65 млн. руб. Срок выполнения работ - 2018 год.

1.8. Проектирование и строительство 6 ед. ТП установленной мощностью 12 МВА в 107 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 10,5 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 107 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 89,489 млн. руб. Срок выполнения работ - 2016 - 2017 годы.

1.9. Проектирование и строительство 5 ед. ТП установленной мощностью 10 МВА в 108 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 8,7 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 108 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 52,9 млн. руб. Срок выполнения работ - 2017 - 2018 годы.

1.10. Проектирование и строительство 6 ед. ТП установленной мощностью 12 МВА в 109 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 10,5 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 109 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 79,3 млн. руб. Срок выполнения работ - 2018 год.

1.11. Проектирование и строительство 8 ед. ТП установленной мощностью 16 МВА в 110 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 14 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 110 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 105,73 млн. руб. Срок выполнения работ - 2016 - 2017 годы.

1.12. Проектирование и строительство 3 ед. ТП установленной мощностью 6 МВА в 111 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 5,25 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 111 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 31,72 млн. руб. в 2020 году. Срок выполнения работ - 2020 - 2021 годы.

1.13. Проектирование и строительство 8 ед. ТП установленной мощностью 16 МВА в 119 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 14 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 119 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 105,75 млн. руб. Срок выполнения работ - 2018 - 2019 год.

1.14. Проектирование и строительство 4 ед. ТП установленной мощностью 8 МВА в 117 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 7 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 117 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 52,85 млн. руб. Срок выполнения работ - 2019 год.

1.15. Проектирование и строительство 2 ед. ТП установленной мощностью 4 МВА в 100 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 3,5 км необходимо для технологического присоединения энергоустановок застройки 100 микрорайона в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Финансирование за счет инвестора. Требуемый объем финансирования - 26,43 млн. руб. Срок выполнения работ - 2019 год.

1.16. Строительство РП, 4ед. ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 7,2 МВА и КЛ-10 кВ для электроснабжения историко-этнографического музея "Усадьба Гальских". Общая протяженность КЛ-10 кВ до РП 19,2 км, от РП до ТП - 4 км. Требуемый объем финансирования - 147,358 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 - 2016 годы. Финансирование за счет инвестора.

1.17. Строительство 1 ед. ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,7 км для электроснабжения городского парка культуры и отдыха (Соляной сад). Реконструкция. Требуемый объем финансирования - 6,4 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.18. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,4 км для электроснабжения спортивно-досугового парка "Гритинская гора". Требуемый объем финансирования -15,800 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.19. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения торгово-офисного центра на пересечении пр. Победы - ул. Сталеваров. Требуемый объем финансирования -15,812 млн. руб. Срок выполнения работ - 2020 год. Финансирование за счет инвестора.

1.20. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 0,28 км для электроснабжения здания гостиничного комплекса с медицинским центром. Требуемый объем финансирования - 9,051 млн. руб. Срок выполнения работ 2020 год. Финансирование за счет инвестора.

1.21. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 5,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 4 км для электроснабжения здания торгово-развлекательного центра О`КЕЙ на пересечении Октябрьский пр. - ул. Раахе. Требуемый объем финансирования - 80,700 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.22. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 4,0 км для электроснабжения техноцентра за ул. Рыбинской Зашекснинского района. Требуемый объем финансирования - 19,588 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.23. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения выставки индивидуального домостроения (участок около "Ледового дворца"). Требуемый объем финансирования - 14,64 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.24.Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 3,2 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,8 км для электроснабжения многофункционального торгового комплекса в 26 мкр. Требуемый объем финансирования - 38,373 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.25. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения здания автосервисного центра, пр. Победы, 11А. Требуемый объем финансирования - 13,290 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.26. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания автосалона с закрытой автостоянкой в цокольном этаже, Кирилловское шоссе (в районе ипподрома). Требуемый объем финансирования - 7,600 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.27. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания автосервиса с автомойкой, ул. К. Беляева, 56. Требуемый объем финансирования - 7,600 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.28. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения автотехцентра, Октябрьский пр., напротив ТЦ "Аксон". Требуемый объем финансирования - 10,738 млн. руб. Срок выполнения работ - 2015 год. Финансирование за счет инвестора.

1.29. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения крытого многоуровневнего паркинга в 105 мкр. на ул. Годовикова (около ТРЦ "ИЮНЬ"). Требуемый объем финансирования - 7,600 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.30. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения административно-торгового здания, ул. Городецкая, 1. Требуемый объем финансирования - 7,906 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.31. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения объекта торговли, стр. N 39, 40/105 мкр. ул. Ленинградская. Требуемый объем финансирования - 7,67 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.32. Строительство ТП - 10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения объекта на торги, 16/103 мкр. Требуемый объем финансирования - 7,906 млн. руб. Срок выполнения работ - 2015 год. Финансирование за счет инвестора.

1.33. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения склада, объекта оптовой торговли, в районе Кирилловское шоссе, 52. Требуемый объем финансирования - 7,198 млн. руб. Срок выполнения работ - 2015 год. Финансирование за счет инвестора.

1.34. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения ремесленной палаты, ул. Первомайская, 2. Требуемый объем финансирования - 8,32 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.35. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания физкультурно-оздоровительного центра, пересечение ул. Городецкая - ул. Сазонова. Требуемый объем финансирования - 7,906 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.36. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения многофункционального спортивного комплекса с бассейном на ул. К. Беляева в 24 мкр. Требуемый объем финансирования - 13,29 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.37. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения яхтклуба в западной рекреационной зоне Зашекснинского района. Требуемый объем финансирования - 7,198 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.38. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения пассажирского причала Набережная - Соборная горка. Требуемый объем финансирования - 7,57 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет инвестора.

1.39. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения детского сада в 103 мкр. (стр.N15) на 330 мест. Требуемый объем финансирования - 7,67 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.40. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения поликлиники для взрослых в 105 мкр. (стр.N46, N 47). Требуемый объем финансирования - 7,906 млн. руб. Срок выполнения работ - 2014 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.41. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения жилого дома на 160 квартир в вост. части Зашек. р-на. Требуемый объем финансирования - 7,67 млн. руб. Срок выполнения работ - 2019 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.42. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания учебного корпуса и производственных мастерских (ГПТУ N 27, г. Череповец, ул. Металлургов, д. 38) под технопарк малого бизнеса. Требуемый объем финансирования - 8,320 млн. руб. Срок выполнения работ - 2016 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.43. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения многофункционального центра (пристройка к зданию мэрии по пр. Строителей, 2. Требуемый объем финансирования - 7,906 млн. руб. Срок выполнения работ - 2017 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.44. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 5,0 км для электроснабжения специализированного комплекса для одиноких пенсионеров и ветеранов в 108 мкр. ЗШК. Требуемый объем финансирования - 8,74 млн. руб. Срок выполнения работ - 2016 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.45. Строительство ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания Череповецкого городского суда на углу ул. Годовикова и ул. Ленинградской в 105 мкр. ЗШК. Требуемый объем финансирования - 7,91 млн. руб. Срок выполнения работ - 2016 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

1.46. Строительство двух ТП-10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 0,34 км для электроснабжения моста через р. Шексну в створе ул. Архангельской. Требуемый объем финансирования - 9,22 млн. руб. Срок выполнения работ - 2019 год. Финансирование за счет бюджетных средств.

2. Повышение надежности и безопасности электроснабжения потребителей г. Череповца.

2.1 Реконструкция ПС-500 кВ "Череповецкая" включающая замену АТ 6х167 МВА на аналогичные, замена ячеек 500, 220 кВ, строительство нового здания ОПУ необходима для энергообеспечения развития г. Череповца, создания возможностей для подключения новых объектов, ввиду того что на ПС 500 кВ Череповецкая имеет место высокая загрузка автотрансформаторов 500/220 кВ. В настоящее время на этой подстанции установлено два АТ 500/220 кВ мощностью по 3х167 МВА. При выводе в ремонт или аварийном отключении одного из них могут возникнуть перегрузки второго автотрансформатора и, как следствие, ограничение потребителей. Требуемый объем финансирования - 5007,2 млн. руб. Срок выполнения работ - 2018 год. Финансирование ОАО "ФСК ЕЭС".

2.2 Реконструкция ВЛ 220 кВ Энергия 3, ВЛ Пошехонье - Череповец 1 и ВЛ 220 кВ Первомайская с заходами на ПС 750 кВ Белозерская и реконструкция ОРУ-220 кВ РПП-1. Необходимо для энергообеспечения развития г. Череповца, создания возможностей для подключения новых объектов. Требуемый объем финансирования - 2191 млн. руб. Срок выполнения работ - 2013 год. Финансирование ОАО "ФСК ЕЭС".

2.3 Новое строительство электроснабжение квартал 203 (ТП-362, 368,369), необходимо ввиду изношенности оборудования трансформаторных подстанций и сетей электроснабжения данного квартала. Реконструкция предусматривает замену 3-х трансформаторных подстанций 1x400 кВА, 1x320 кВА и 1x320 кВА 1958 и 1960 годов ввода в эксплуатацию на две 2БГКТП - 630 кВА, замену существующей сети 10 и 0,4 кВ также с истекшим сроком полезного использования (1,1 КЛ-10 кВ и 7,4 КЛ-0,4 кВ), реконструкцию схемы электроснабжения 0,4 кВ квартала с целью обеспечения необходимого качества напряжения.

Замена объектов электросетевого хозяйства, имеющих 100% физический и моральный износ (годы ввода в эксплуатацию подстанций и основного количества кабельных линий 1958 - 1960 гг.) на новые позволит:

уменьшить количество технологических нарушений в сети 10 и 0,4 кВ;

минимизировать затраты на эксплуатацию ТП 10/0,4 кВ и КЛ-10 и 0,4 кВ;

улучшить уровень качества электроэнергии.

Увеличение трансформаторной мощности подстанций данного района дает возможность технологического подключения новых потребителей.

Требуемый объем финансирования - 52,86 млн. руб. Срок выполнения работ - 2020 год.

Содержание и ремонт 1 км кабельных линий составляет в среднем 135 тыс. руб. в год (всего 8,5 км). Таким образом, срок окупаемости кабельных линий составит 30 лет. Содержание и ремонт ТП составляет в среднем 251 тыс. руб. на одну ТП (всего 3 ед.). Таким образом, срок окупаемости ТП составит 25 лет.

Проект "Реконструкция сетей электроснабжения квартал 203" является экономически эффективным (соответствует установленным параметрам экономической эффективности)

Финансирование за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.4 Техническое перевооружение и реконструкция ТП-10/0,4 кВ с заменой оборудования РУ-10 и 0,4 кВ, в связи с физическим и моральным износом данного оборудования, с целью повышения надежности электроснабжения социально-значимых объектов и жилых домов города Череповца, осуществления возможности технологического присоединения потребителей. Оборудование реконструируемых трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ введено в эксплуатацию в 1961 - 1987 году, амортизация составляет 100%.

При реализации проекта предусмотрены использование современного оборудования, учтена возможность технологического присоединения потребителей за счет установки дополнительных коммутационных аппаратов. В соответствии с данной программой запланирована реконструкция и ввод в эксплуатацию ТП после реконструкции с заменой следующего оборудования:

Реконструкция РУ-0,4 кВ ТП с заменой вводных автоматических выключателей типа APU-30 и APU-50 на автоматические выключатели типа ВА в (ТП-343,400,906,95 и РУ-0,4 кВ РП-11 и т.д.) в количестве: 2014 г. - 5 ед., , 2015 г. - 22 ед., 2016 - 2020 гг. - по 23 ед.

Реконструкция РУ-10 кВ ТП с заменой разъединителей 10 кВ типа РВ (разъединитель высоковольтный) на выключатели нагрузки типа ВНР (выключатель нагрузки с ручным приводом) и ВНА и замена кабельных перемычек на трансформаторы в количестве: ВН, 2014 г. - 10 ед. ВН, 2015 - 2020 гг. - по 20 ед.

Замена в связи с физическим износом и с целью снижения потерь, трансформаторов мощностью 180,315,320 и 560кВА на трансформаторы 400 и 630 кВА в количестве: 2015 - 2020 гг. - по 4 ед.

Всего затраты, на выполнение технического перевооружения и реконструкцию ТП-10/0,4 кВ на весь период действия программы составляют:

Таблица 11.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013,  млн. руб. | 2014,  млн. руб. | 2015,  млн. руб. | 2016,  млн. руб. | 2017,  млн. руб. | 2018,  млн. руб. | 2019,  млн. руб. | 2020,  млн. руб. | Всего, млн. руб. |
| 0,432 | 0,827 | 3,965 | 4,378 | 4,894 | 5,469 | 6,023 | 6,330 | 32,318 |

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.5 Техническое перевооружение и реконструкция ВЛ-10 кВ предусматривает реконструкцию ВЛ-10 кВ ТП 44 - ТП 59 - КНС-6 (участок от 11 до 40 опоры) - реконструкция с заменой провода А-50 кв.мм. - 4500 м на СИП- 70 кв.мм. - 1500 м. Протяженность - 1,5 км. Реконструкция воздушных линий 10 кВ, с истекшим нормативным сроком эксплуатации позволит обеспечить:

необходимый уровень качества электроэнергии, в соответствии с ГОСТ;

надежность электроснабжения социально-значимых объектов и жилых домов, за счет замены провода на самонесущий изолированный провод;

возможность технологического присоединения потребителей за счет увеличения сечения провода.

Выполнение данного мероприятия запланировано на 2015 год. Объем необходимых инвестиций составляет 2,462 млн. руб.

Содержание и ремонт 1 км ВЛ-10 кВ составляет в среднем 82 тыс. руб. в год (всего 1,5 км). Снижение потерь позволит сэкономить до 41,14 тыс. руб. в год (7,48 тыс. кВт в год при цене 5,5 руб. за 1 кВт). Таким образом, срок окупаемости мероприятия составит 15 лет.

Финансирование - за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.6 Техническое перевооружение и реконструкция ВЛ-0,4 кВ необходима для обеспечения надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца. Реконструкция воздушных линий 0,4 кВ, с истекшим нормативным сроком эксплуатации позволит обеспечить:

необходимый уровень качества электроэнергии, в соответствии с ГОСТ;

надежность электроснабжения социально-значимых объектов и жилых домов, за счет замены провода на самонесущий изолированный провод;

возможность технологического присоединения потребителей за счет увеличения сечения провода.

Объем выполняемых работ:

Таблица 11.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Всего |
| Протяженность, км | 0 | 2,22 | 2,60 | 2,72 | 3,427 | 1,31 | 1,54 | 3,085 | 16,902 |
| Затраты на реконструкцию, млн. руб. | 0,00 | 5,265 | 6,857 | 6,698 | 9,005 | 3,679 | 4,563 | 9,725 | 45,793 |

Содержание и ремонт 1 км ВЛ-0,4 кВ составляет в среднем 78 тыс. руб. в год (всего 20,26 км). Снижение потерь позволит сэкономить до 1 479,5 тыс. руб. в год (269 тыс. кВт в год при цене 5,5 руб.). Таким образом, срок окупаемости мероприятия составит 15 лет.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.7 Реконструкция РП-10 кВ необходима для обеспечения надежности электроснабжения потребителей города Череповца. Реконструкция включает в себя монтаж схемы АВР между вводами РП-10 кВ, замену масляных выключателей на вакуумные и установка быстродействующих микропроцессорных защит на вводные ячейки РП-10 кВ. По РП-27 необходима реконструкция с установкой 24 новых камер КРУ-С для осуществления возможности подключения вновь строящихся объектов в восточной части Зашекснинского района (102, 107, 108 мкр.). РП-10 кВ требуют полной замены оборудования ввиду сильного и морального износа, а также отсутствия запасных частей на установленное электрическое оборудование.

При реализации проекта предусмотрено использование современных видов оборудования, в том числе реле тока MicomP-123, вакуумных выключателей ВВ-TEL, регистраторы аварийных процессов и качества электроэнергии "Парма".

Реконструкция РП-10 кВ обеспечит:

надежность электроснабжения потребителей города Череповца, ввиду обеспечения АВР по секциям РП;

снижение эксплуатационных расходов МУП "Электросеть" ввиду установки вакуумных выключателей и быстродействующих защит, не дающих глубокого развития аварий;

возможность подключения вновь строящихся объектов в восточной части Зашекснинского района (102, 107, 108 мкр.).

Всего затраты, на выполнение реконструкции РП-10 кВ на весь период действия программы составляют:

Таблица 11.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013,  млн. руб. | 2014,  млн. руб. | 2015,  млн. руб. | 2016,  млн. руб. | 2017,  млн. руб. | 2018,  млн. руб. | 2019,  млн. руб. | 2020,  млн. руб. | Всего, млн. руб. |
| 10,435 | 40,368 | 4,722 | 19,093 | 0,000 | 10,457 | 0,000 | 0,000 | 85,075 |

Среднее за нормативный период эксплуатации ежегодное снижение эксплуатационных затрат 3 402,9 тыс. руб. (75,62 тыс. руб. х45 поврежден.), где в среднем 45 повреждений вводных КЛ-10 кВ в год, 75,62 тыс. руб. в среднем стоимость ликвидации одного повреждения. Таким образом, срок окупаемости мероприятия составит 25 лет.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.8 Создание систем телемеханики и связи предусматривает собой модернизацию АИИС КУЭ нижнего уровня включающую в себя замену приборов учета жилых частных домов граждан - потребителей, что позволит:

значительно снизить потери электроэнергии МУП города Череповца "Электросеть";

снизить эксплуатационные расходы МУП "Электросеть" на обработку информации о потреблении электроэнергии гражданами - потребителями.

Всего затраты, на модернизацию АИИС КУЭ нижнего уровня на весь период действия программы составляют:

Таблица 11.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013,  млн. руб. | 2014,  млн. руб. | 2015,  млн. руб. | 2016,  млн. руб. | 2017,  млн. руб. | 2018,  млн. руб. | 2019,  млн. руб. | 2020,  млн. руб. | Всего, млн. руб. |
| 24,788 | 7,540 | 7,682 | 8,073 | 8,614 | 9,209 | 9,715 | 10,211 | 53,504 |

Снижение потерь (за счет новых приборов учета, а также выявления безучетного потребления) позволит сэкономить до 10 617,2 тыс. руб. в год (1 930,4 тыс. кВт в год при цене 5,5 руб.). Таким образом, срок окупаемости мероприятия составит 5 лет.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.9 Новое строительство КЛ-10 кВ взамен изношенных и прокладка КЛ-10 кВ для обеспечения надежности электроснабжения существующих потребителей МУП "Электросеть позволит обеспечить:

замену КЛ-10 кВ с истекшим нормативным сроком эксплуатации и большим количеством муфт на 1 км линии, с целью повышения надежности электроснабжения социально-значимых объектов и жилых микрорайонов города Череповца;

передачу трансформаторной мощности от центров питания для устранения ограничений в технологическом присоединении потребителей;

прокладку дополнительных вводных КЛ-10 кВ существенно улучшает надежность электроснабжения сразу нескольких районов города;

прокладку новых вводных кабельных линий с подстанций, расположенных в других районах города (Первомайский и Северный районы) на РП-10 кВ, расположенных в Индустриальном районе. Данное мероприятие, при сопоставимых затратах с заменой трансформаторов на ГПП-9 имеет существенное преимущество - повышается надежность электроснабжения РП-10 кВ, включенных от нескольких независимых источников питания, и как следствие, появляется возможность обеспечения необходимой категории надежности электроснабжения для наиболее ответственных объектов городской инфраструктуры.

Объем выполняемых работ:

Таблица 11.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Всего |
| Протяженность, км | 25,86 | 17,79 | 5,400 | 15,000 | 28,000 | 22,401 | 25,213 | 13,05 | 152,714 |
| Затраты на реконструкцию, млн. руб. | 83,796 | 53,778 | 18,215 | 53,181 | 105,923 | 90,588 | 107,570 | 58,892 | 571,944 |

Содержание и ремонт 1 км кабельных линий 10 кВ составляет в среднем 90 тыс. руб. в год (всего 238,74 км). Снижение потерь позволит сэкономить до 1 886,5 тыс. руб. в год (343 тыс. кВт в год при цене 5,5 руб.). Таким образом, срок окупаемости кабельных линий составит 25 лет.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.10 Новое строительство КЛ-0,4 кВ от ТП-10/0.4 кВ до ВРУ жилых домов в связи с физическим износом существующих сетей и отсутствием 4-й жилы согласно требованиям [ПУЭ](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/3962137/0) и прокладка дополнительных вводных КЛ-0,4 кВ позволит обеспечить:

необходимый уровень качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ;

надежность электроснабжения социально-значимых объектов и жилых домов, за счет прокладки дополнительной кабельной линии (здание запитано по одной кабельной линии с истекшим нормативным сроком эксплуатации).

Объем выполняемых работ:

Таблица 11.6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Всего |
| Протяженность, км | 18,604 | 7,06 | 2,215 | 2,180 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 40,059 |
| Затраты на реконструкцию, млн. руб. | 10,391 | 28,611 | 6,886 | 7,122 | 8,714 | 9,316 | 9,828 | 10,329 | 91,198 |

Содержание и ремонт 1 км кабельных линий 0,4 кВ составляет в среднем 80 тыс. руб. в год (всего 40,059 км). Снижение потерь позволит сэкономить до 816,2 тыс. руб. в год (148,4 тыс. кВт в год при цене 5,5 руб.). Таким образом, срок окупаемости кабельных линий составит 23 года.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.11 Новое строительство ВЛ - 0,4 кВ позволит обеспечить:

необходимый уровень качества электроэнергии, в соответствии с ГОСТ;

надежность электроснабжения социально-значимых объектов и жилых домов;

возможность технологического присоединения потребителей.

При реализации проекта предусмотрены использование современных материалов - провод СИП, железобетонные опоры СВ-95.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть". На 2013 год запланировано новое строительство 0,43 км ВЛ-0,4 кВ на сумму 0,281 млн. руб.

2.12 Новое строительство РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ строительство новых РП-10 кВ и блочных трансформаторных подстанций 10/04 кВ (2х630 кВА) и выполнение перевода нагрузок потребителей в г. Череповце (от ликвидируемых ТП-10/0,4 кВ, в связи с физическим и моральным износом оборудования). Осуществление возможности передачи увеличенной трансформаторной мощности подстанций 10/0,4 кВ для устранения ограничений в технологическом присоединении потребителей. Замена оборудования и строительной части ТП 10/0,4 кВ с истекшим нормативным сроком эксплуатации, с целью повышения надежности электроснабжения социально-значимых объектов и жилых домов города Череповца.

Ликвидируемые трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ введены в эксплуатацию в 1952 - 1967 году, амортизация составляет 100%.

При реализации проекта предусмотрены использование современного оборудования, система пожарной и охранной сигнализации, возможность выполнения ремонтных работ на оборудовании без отключения потребителей за счет резервирования мощности при строительстве двухтрансформаторных ТП в бетонном корпусе.

Снижение количества объектов электросетевого хозяйства, имеющих 100% физический износ (годы ввода в эксплуатацию подстанций - 1952-1967), и замена данных объектов на новые позволяет:

максимально уменьшить вероятность технологических нарушений в сети 10 кВ, за счет ликвидации морально и физически устаревшего оборудования;

минимизировать затраты на эксплуатацию ТП 10/0,4 кВ;

увеличить пропускную способность сети и уровень качества электроэнергии;

значительно повысить сетевую надежность ТП.

Возможность увеличения передачи трансформаторной мощности от подстанции снимет существующее в настоящий момент ограничение в технологическом подключении новых потребителей, даст возможность развития инфраструктуры и жилищного строительства г. Череповца.

Строительство РП-10 кВ в 108 мкр., ТП - 10/0,4 кВ установленной мощностью 3,2 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 14 км для технологического присоединения энергоустановок застройки жилых микрорайонов в Восточной части Зашекснинского района г. Череповца. Срок выполнения работ - 2015 - 2016 год.

Объем выполняемых работ:

Таблица 11.7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Всего |
| Количество, ед. | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| Затраты на новое строительство, млн. руб. | 48,394 | 23,891 | 6,385 | 6,826 | 7,201 | 7,568 | 100,266 |

Содержание и ремонт ТП составляет в среднем 251 тыс. руб. (всего 11 ТП). Снижение потерь позволит сэкономить до 2 854,5 тыс. руб. в год (519 тыс. кВт в год при цене 5,5 руб. за 1 кВт). Таким образом, срок окупаемости мероприятия составит 18 лет.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

2.13 Прочее новое строительство включает в себя следующие мероприятия:

развитие и поддержание в работоспособном состоянии информационной системы предприятия;

приобретение передвижного дизель-генератора;

реконструкция теплового узла Шекснинский пр., 27А;

реконструкция системы отопления РП-10 кВ;

замена индукционных реле РТ-80,РТВ и РТМ на электронные реле;

приобретение испытательной установки для КЛ-10 и 0,4 кВ;

приобретение испытательной установки для диагностики КЛ-10 и 0,4 кВ;

внедрение программного комплекса EAM с целью перехода от ППР к ремонта по результатам диагностики;

внедрение интегрированной системы охраны объектов электросетевого хозяйства предприятия;

реконструкция системы автоматического пожаротушения кабельного тоннеля по Октябрьскому пр.

Развитие и поддержание в работоспособном состоянии информационной системы предприятия. Замене подлежат компьютеры выпуска 2002 - 2003 годов, а также приобретение оборудования материалов и услуг для поддержания в рабочем состоянии информационной системы МУП "Электросеть". Срок полезного использования данной техники составляет 3 года, амортизация составляет 100%. Техника является физически и морально устаревшей, комплектующие для ее модернизации не выпускаются. Также, в связи с внедрением новых программных комплексов в МУП "Электросеть", увеличились объемы обрабатываемой информации, поэтому для ускорения обработки данных необходима замена устаревших компьютеров в комплексе с приобретением сетевых принтеров (для печати черно-белых и цветных документов) и блоков бесперебойного питания. Объем выполняемых работ:

Таблица 11.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013, млн. руб. | 2014, млн. руб. | 2015, млн. руб. | 2016, млн. руб. | 2017, млн. руб. | 2018, млн. руб. | 2019, млн. руб. | 2020, млн. руб. | Всего, млн. руб. |
| 1,033 | 0,826 | 1,364 | 1,434 | 1,530 | 1,635 | 1,725 | 1,813 | 11,360 |

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть". Целесообразность включения в инвестиционную программу проекта "Развитие и поддержание в работоспособном состоянии информационной системы предприятия" оправдывается увеличением объемов обрабатываемой информации (внедрением новых программно-аппаратных комплексов) и требованием ускорения обработки данных, также внедрением программных продуктов системы защиты персональных данных, требующих повышения производительности компьютеров. Новая и современная компьютерная техника позволит производить своевременную рассылку счетов и уведомлений, и как следствие, приведет к снижению задолженности абонентов перед МУП "Электросеть".

Приобретение передвижного дизель-генератора. Наряду с централизованным способом электроснабжения потребителей от сетей энергосистем в ряде случаев необходимо предусматривать местные источники электроснабжения. К ним относятся дизельные электростанции, которые широко используются также в качестве резервных установок, обеспечивающих электрической энергией потребителей при отключении питания в случае аварий на линиях энергосистемы. Для потребителей с повышенными требованиями к бесперебойности электроснабжения установка резервных источников электроснабжения обязательна.

Целью настоящего проекта является приобретение передвижного дизель - генератора ДГУ CummiNs С440D5S в шумозащитном всепогодном кожухе мощностью 320 кВт (400 кВА). Передвижные дизель электростанции располагаются в герметичных блоках на шасси, где присутствуют все необходимые системы жизнеобеспечения. В первую очередь дизель-генератор будет направляться для аварийного энергоснабжения больниц, котельных, водозаборов. Мощность дизель-генератора позволяет обеспечить резервное энергоснабжение многоэтажного жилого дома или таких социально-значимых объектов, как, крупная котельная или больница.

Дизель-генератор установлен на прицепе и предназначен для буксировки автомобилем к объектам, нуждающимся в аварийном электроснабжении.

Приобретение запланировано на 2013 год. Объем финансирования - 2,101 млн. руб. Источник финансирования - амортизационные отчисления МУП "Электросеть".

Реконструкция теплового узла Шекснинский пр., 27А с целью автоматического потребления тепла с т.н. "погодной компенсацией", т.е. регулированием потребления тепла в зависимости от наружных условий, а также снижение потребления тепла при небольшом уменьшении внутренней температуры помещений в ночное время и на время выходных дней с восстановлением внутренних параметров к моменту начала рабочего времени. Как следствие произойдет уменьшение значительного перерасхода энергии для отопления и горячего водоснабжения административного здания при централизованном теплоснабжении. Таким образом, предприятие выполняет задачи, определенные [Федеральным законом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12171109/0) от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Объем финансирования программы составляет 0,826 млн. руб. Источник финансирования - амортизация МУП "Электросеть" на 2013 год. Ожидаемый результат реализации программы - экономия 12% от потребляемой тепловой энергии за 2009 год, которая составит 86,47 Гкал в год.

Срок окупаемости проекта составит 5 лет (прогнозный рост стоимости теплоэнергии - 13% в год; в 2013 году стоимость 966 руб. без НДС, ежегодно планируется экономить 86,47 Гкал от потребленной тепловой энергии в 2009).

Реконструкция системы отопления РП-10 кВ с целью устранения неблагоприятного воздушно-теплового микроклимата в помещениях РП-10 кВ от неудовлетворительно работающей существующей системы отопления, выполненной на электрических печках с тэнами, при этом температура в зимний период в помещениях редко превышает +50 °С, что негативно сказывается на работе как оборудования, так и работников предприятия. Устройство эффективной тепловой завесы на входные двери позволит нормализовать воздушно-тепловой режим РП-10 кВ. Срок реализации программы - 2013 - 2016 год. Объем финансирования программы составляет 0,263 млн. руб. ежегодно. Источник финансирования - амортизация МУП "Электросеть" на соответствующий период. Ожидаемый результат реализации программы - экономия 29% потребляемой электрической энергии на отопление РП-10 кВ.

Срок окупаемости составит 2,1 года (прогнозный рост стоимости электроэнергии - 10% в год, после реконструкции системы отопления планируется экономить 146 тыс. кВт\*ч в год).

Замена индукционных реле РТ-80, РТВ и РТМ на электронные реле РС-80 направлена на снижение расхода эл. энергии на "собственные нужды" потребляемую на РП-10 кВ МУП "Электросеть" и достижения 15% экономии данного показателя на период до 2015 года (на основании [Федерального закона](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12171109/0) от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"). Также, замена индукционных реле на электронные даст снижение эксплуатационных затрат МУП "Электросеть" на весь период срока службы реле, который составляет 15 лет.

Объем выполняемых работ:

Таблица 11.9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2013 | 2014 | 2015 | Всего, млн. руб. |
| 1,270 | 0,628 | 0,628 | 2,525 |

Снижение потребления расхода электроэнергии на "собственные нужды" потребляемую на РП-10 кВ МУП "Электросеть", ожидается, к концу 2016 года, на уровне 193,078 тыс. кВт\*час в год. Срок окупаемости составит 8 лет.

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

Проект "Приобретение испытательной установки для КЛ-10 и 0,4 кВ" состоит из приобретения комплекса оборудования для поиска повреждений кабельных линий, испытания высоковольтного оборудования и шасси, на котором оно располагается.

В настоящее время техническое оборудование передвижных ЭТЛ выработало свой ресурс, износ составляет: ППУ (ЗИЛ-130) - 90% Кроме того, указанное оборудование морально устарело и не соответствует современным требованиям. В настоящее время, когда основные кабельные трассы прокладываются в тоннелях, а у энергоснабжающих организаций ФСК смонтировано дорогостоящее оборудование (ячейки с вакуумными выключателями и т.п.), классические способы определения мест повреждений (прожиг поврежденного участка кабеля) - опасны, ввиду возможности возникновения пожара. За рубежом разработаны и долгое время уже эксплуатируются установки на других принципах работы - без прожига кабеля, а именно: импульсно-дуговой метод и метод колебательного разряда, позволяющие в начальной стадии предварительно определять зону повреждения кабельной линии и оценки последующих действий персонала. Передовым производителем указанного оборудования является немецкая фирма "Seba".

Общая стоимость проекта оборудования и шасси составляет 4,72 млн. руб. Приобретение планируется за счет собственных средств МУП "Электросеть" (амортизация 2015 года).

Среднее за нормативный период эксплуатации ежегодное снижение эксплуатационных затрат 1 405,2 тыс. руб. (35,13 тыс. руб. х 40 повреждений), где в среднем на 40 повреждений вводных КЛ-10кВ в год снижение вследствие использования установки, 35,13 тыс. руб. в среднем стоимость ликвидации одного повреждения.

Срок окупаемости проекта составит 3,4 года (4 720/1 405,2). Используется для проверки расцепителей автоматических выключателей прогрузки автоматических выключателей первичным током, что позволяет повысить надежность, селективность срабатывания защиты и уменьшить количество отказов оборудования и ложного срабатывания в сетях 0,4кВ на 90%.

Приобретение испытательной установки для диагностики КЛ-10 и 0,4 кВ необходимо для повышения надежности электроснабжения за счет уменьшения количества аварийных ситуаций более предпочтительным в настоящее время является применение неразрушающих методов испытаний и диагностики силовых КЛ. Использование неразрушающих методов диагностики позволяет не только получать информацию о текущем состоянии изоляции, не травмируя ее, но и рационально и обоснованно планировать сроки проведения ремонтов КЛ за счет получения и обработки массива диагностической информации, необходимого и достаточного для организации ремонтно-эксплуатационного обслуживания оборудования по техническому состоянию и управления ресурсом электрооборудования. К настоящему времени на основе применения современных средств и технологий были созданы достаточно компактные испытательные установки и диагностические системы, которые могут быть использованы в условиях эксплуатации для испытаний и диагностики силовых КЛ низких и средних классов напряжения. Из разработанных методов можно выделить следующие неразрушающие методы диагностики силовых КЛ напряжением до 35 кВ включительно, которые широко используются в стране и за рубежом:

метод измерения характеристик частичных разрядов;

метод измерения и анализа возвратного напряжения;

метод измерения диэлектрических характеристик изоляции.

В настоящем время одним из самых современных и эффективных методов измерений ЧР в условиях эксплуатации является метод измерения и локализации ЧР в силовых КЛ затухающим осциллирующим напряжением с использованием диагностической системы OWTS (OscillatiNgWaveTestSystem - система диагностики колебательным напряжением) разработки и производства фирмы "Seba KMT" (Германия). Диагностирование силовых КЛ с использованием системы OWTS позволяет определять величину и место расположения ЧР, количество ЧР в локальных местах КЛ, величину напряжения возникновения и гашения ЧР, а также тангенс угла диэлектрических потерь в изоляции, электрическую емкость и ряд других величин. По совокупности этих параметров может быть сделано обоснованное заключение о техническом состоянии изоляции диагностируемой КЛ.

Общая стоимость проекта составляет 14,160 млн. руб. Приобретение планируется за счет собственных средств МУП "Электросеть" (амортизация 2015 года). Среднее за нормативный период эксплуатации ежегодное снижение эксплуатационных затрат 1 405,2 тыс. руб. (35,13 тыс. руб. х 40 повреждений), где в среднем на 40 повреждений вводных КЛ-10кВ в год снижение вследствие использования установки, 35,13 тыс. руб. в среднем стоимость ликвидации одного повреждения. Срок окупаемости проекта составит 10 лет (14 160/1 405,2). Используется для проверки расцепителей автоматических выключателей прогрузки автоматических выключателей первичным током, что позволяет повысить надежность, селективность срабатывания защиты и уменьшить количество отказов оборудования и ложного срабатывания в сетях 0,4кВ на 90%.

Внедрение программного комплекса EAM с целью перехода от ППР к ремонта по результатам диагностики с целью совершенствования системы управления производственными активами предприятия с целью обеспечения надежности работы оборудования электросетевого хозяйства.

Задачи, решаемые с помощью EAM:

учет состояния и наработки оборудования;

управление инцидентами, вызовами, дефектами, отказами;

оценка рисков выхода из строя оборудования;

прогнозирование профилактических работ;

формирование графиков ППР;

учет и контроль выполнения работ;

В рамках решения перечисленных задач система EAM, как информационная система управления производственными активами предприятия, позволяет согласованно управлять следующими процессами:

1). Управление активами - Паспортизация активов, с их детальным описанием, мониторинг состояния оборудования.

2). Техническое обслуживание и ремонт - Управление запросами на обслуживание, предупредительный ремонт, составление расписания и смет на работы.

3). Управление материально-техническим обеспечением - Управление заказами на закупку, регистрация поступлений или списываний комплектующих и деталей на склад или со склада, ведение спецификаций на материалы.

4). Управление складскими запасами - Поступление на склад, остатки на складе, отпуск в ремонт, возврат на склад.

5). Управление персоналом - Управление трудовыми ресурсами при планировании ремонтов и проведении техобслуживания.

6). Управление финансами - Финансовый и производственный учет и анализ затрат на содержание оборудования, связанных с техобслуживанием и ремонтами.

7). Управление документами - Настройка маршрута (диаграммы) движения (согласования) документов.

8). Интеграция с другими системами - Совместная работа с ERP-системами, АСУТП-системами и системами диагностирования.

Реализация проекта запланирована за счет амортизации отчетного периода в размере 7,080 млн. руб. - в 2015 году.

Внедрение интегрированной системы охраны объектов электросетевого хозяйства предприятия с целью повышения уровня безопасности объектов электросетевого хозяйства предприятия МУП "Электросеть" и осуществления физической защиты сетевого хозяйства на основе единой системы планирования и реализации комплекса технических и организационных мер во исполнение [Федерального закона](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12188188/0) Российской Федерации от 21 июля 2011 г. N 256-ФЗ а также [приказа](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/70132916/0) Министерства энергетики РФ от 13 декабря 2011 г. N 587.

Основные задачи, решаемые системой:

1) предотвращение несанкционированного проникновения на охраняемые объекты электросетевого хозяйства;

2) своевременное обнаружение и пресечение любых посягательств на целостность и безопасность охраняемых объектов электросетевого хозяйства, в том числе актов незаконного вмешательства.

Реализация проекта запланирована за счет амортизации отчетного периода в размере 14,160 млн. руб. - в 2015 году.

Реконструкция системы автоматического пожаротушения кабельного тоннеля по Октябрьскому пр. с целью замены пожарных извещателей ДИП-212-45 и ИП-103 на Линейный тепловой извещатель PHSC (термокабель) производства компании Protectowire (США) представляющий собой кабель, который позволяет обнаружить источник перегрева в любом месте на всем его протяжении. Термокабель PHSC представляет собой единый датчик непрерывного действия и применяется в тех случаях, когда условия эксплуатации не позволяют установку и использование обычных датчиков, а в условиях повышенной взрывоопасности применение термокабеля является оптимальным решением.

Длина туннеля составляет 2800 м, где проложены кабельные линии в две линии (т.е. 5600 м). Затраты по нанесению огнезащитного покрытия на 1 м составляют 2100 руб., при сроке полезного использования 25 лет. Кроме этого, замена 4 датчиков каждые 2 недели (цена за единицу - 212 руб.). Т. о., окупаемость проекта наступит через 1 год.

Внедрение новых пожарных извещателей позволит убрать расходы на замену оборудования постоянно выходящего из строя в виду его неприспособленности к особенностям условий эксплуатации системы автоматического пожаротушения в туннелях.

Приобретение автотранспорта. В настоящее время износ большей части автомобильного парка МУП "Электросеть" составляет 100% (выпуск от 1993 до 2004 года). С этим связаны частые поломки автомобилей, большие эксплуатационные затраты, и, как следствие невозможность быстрого реагирования персонала при производстве переключений, отыскании повреждений и ремонте на сетях электроснабжения.

Целью настоящего проекта является обновление автомобильного парка МУП "Электросеть". При реализации проекта предусмотрено использование современных автомобилей, что кроме снижения затрат на ремонтные работы и скорости реагирования персонала МУП "Электросеть" повлияет также и на уменьшение расхода топлива, и как следствие на уменьшение платежей МУП "Электросеть" за негативное воздействие на окружающую среду.

Объем выполняемых работ:

Таблица 11.10.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013, млн. руб. | 2014, млн. руб. | 2015, млн. руб. | 2016, млн. руб. | 2017, млн. руб. | 2018, млн. руб. | 2019, млн. руб. | 2020, млн. руб. | Всего, млн. руб. |
| 1,778 | 5,305 | 12,235 | 11,761 | 15,716 | 12,625 | 3,956 | 4,158 | 67,534 |

Среднее за нормативный период эксплуатации ежегодное снижение эксплуатационных затрат 6 487 тыс. руб. (249,5 тыс. руб.\*26), где 249,5 тыс. руб. - стоимость ремонта 1 ед. транспорта, 26 - количество заменяемых автомашин. Снижение расхода топлива: предполагается снизить расходы ГСМ на 10% в натуральном выражении и на 500 тыс. руб. в стоимостном. Срок окупаемости проекта составит 9,7 лет (67 534/7 485).

Финансирование мероприятий осуществляется за счет амортизационных отчислений МУП "Электросеть".

Строительство объектов электросетевого хозяйства с целью технологического присоединения энергоустановок потребителей к электрическим сетям максимальной мощностью до 15 кВт. Согласно [Правилам](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/187740/4000) технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям (утв. [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/187740/0) Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. N 861), сетевая организация обязана выполнить в отношении любого обратившегося к ней лица мероприятия по технологическому присоединению при условии соблюдения им настоящих Правил и наличии технической возможности технологического присоединения. Настоящий проект предусматривает строительство объектов электросетевого хозяйства с целью технологического присоединения энергоустановок потребителей к электрическим сетям максимальной мощностью до 15 кВт до границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства заявителя. Стоимость строительства составляет ежегодно с 2013 по 2020 год по 11,472 млн. руб. Строительство новых кабельно-воздушных линий 0,4 кВ снимет существующее в настоящий момент ограничение в технологическом подключении новых потребителей, даст возможность развития инфраструктуры и жилищного строительства г. Череповца.

# 11.2. Схема теплоснабжения

На сегодняшний день в городе утверждена схема теплоснабжения ([постановление](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20374504/0) мэрии города от 04.04.2012 N 1796 "Об утверждении схемы теплоснабжения города Череповца до 2026 года"), разработанная ЗАО "Ивэнергосервис", г. Иваново. Основой для разработки схемы послужил [Федеральный закон](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/12177489/0) от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ "О теплоснабжении", регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии:

1. Проекты по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки:

строительство ТЭЦ-ГТУ электрической мощностью 100 МВт и тепловой мощностью 200 Гкал/час - возможность подключения новых потребителей

2. Проекты по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки:

расширение (реконструкция) котельной "Южная" двумя котлами КВ-ГМ-116,3-150 с увеличением мощности на 200 Гкал/час - возможность подключения новых потребителей;

реконструкция дымовой трубы для новых котлов - замена внутреннего ствола с увеличением диаметра - обеспечение требуемой производительности;

расширение (реконструкция) котельной N 2 с увеличением мощности на 100 Гкал/час -- возможность подключения новых потребителей.

3. Проекты по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения:

реконструкция котельной N 3;

комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ПТВМ-30 (2шт.);

реконструкция котельной "Южная" - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов КВГМ-100 (2шт.);

реконструкция котельной N 1 - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ПТВМ-50 (3шт.);

реконструкция котельной N 2 - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ДКВР-20/13 (3шт.);

реконструкция котельной Северная - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов КВГМ-30 (3 шт.) и ДЕ 6,5/14 (2шт.) - повышение эффективности работы котлов.

4. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии:

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,5 МВт на территории котельной N 3;

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 5 МВт на территории котельной "Южная";

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,5 МВт на территории котельной N 1;

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 5 МВт на территории котельной N 2;

строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,5 МВт на котельной "Северная" - обеспечение электроэнергией собственных нужд котельной, снижение себестоимости тепловой энергии.

5. Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом резерва:

Согласно [СНиП II-35-76](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/2306453/0) "Котельные установки" аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии без аварийного и перспективного резерва тепловой мощности представлены в [таблице 11.11](#sub_71).

Таблица 11.11

# Перспективная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии города Череповца

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | Наименование основного оборудования котельной | Установленная тепловая мощность | Располагаемая тепловая мощность | Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды | Располагаемая тепловая мощность "нетто" | Нагрузка потребителей | Тепловые потери в тепловых сетях | Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях) | Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла |
| 2013 год | | | | | | | | | |
| Котельная N 1 | 3хПТВМ-50-1  2хДКВР-10/13-150ГМ | 169,0 | 163,7 | 1,2 | 162,5 | 152,7 | 11,968 | 164,668 | -2,168 |
| Котельная N 2 | 2хКВГМ-100  ДКВР-20/13  1хКВГМ-35-150 | 246,0 | 229,7 | 2,7 | 227,0 | 218 | 17,951 | 235,951 | -8,951 |
| Котельная N 3 | 2хДКВР-4/13  3хПТВМ-30М | 102,0 | 103,3 | 0,6 | 102,7 | 101,9 | 8,474 | 110,374 | -7,674 |
| Котельная  Южная | 2хКВГМ-100 | 200,0 | 190,0 | 5,1 | 184,9 | 205,68 | 12,72 | 218.4 | -33,5 |
| Котельная  Северная | 3хКВГМ-30 | 90,0 | 79,3 | 0,7 | 78,6 | 77,2 | 7,522 | 84,722 | -6,122 |
| Источники тепловой энергии ЧерМК | - | - | - | - | 338,4 | 234,8 | 21,173 | 255,973 | +82,427 |
| Итого | - | - | - | - | 1094,1 | 990,28 | 79,808 | 1070,088 | +24,012 |
| 2014 год | | | | | | | | | |
| Котельная N 1 | 3хПТВМ-50-1  2хДКВР-10/13-150ГМ | 169,0 | 163,7 | 1,2 | 162,5 | 155,4 | 11,968 | 167,368 | -4,868 |
| Котельная N 2 | 2хКВГМ-100  ДКВР-20/13  1хКВГМ-35-150 | 246,0 | 246,0 | 2,7 | 243,3 | 219,2 | 17,951 | 237,151 | 6,149 |
| Котельная N 3 | 2хДКВР-4/13  3хПТВМ-30М  когенерационная установка | 103,7 | 105,0 | 0,6 | 104,4 | 102.5 | 8,474 | 110,974 | -6,574 |
| Котельная  Южная | 2хКВГМ-100, когенерационная установка | 200,0 | 202,6 | 5,1 | 197,5 | 234,68 | 12,72 | 247.4 | -49.9 |
| Котельная  Северная | 3хКВГМ-30, когенерационная установка | 90,0 | 91.3 | 0,7 | 90.6 | 78 | 7,522 | 85,522 | 5.078 |
| Источники тепловой энергии  ЧерМК | - | - | - | - | 338,4 | 234,8 | 21,173 | 255,973 | +82,427 |
| Итого | - | - | - | - | 1136.7 | 1024,58 | 79,808 | 1104,388 | 32.312 |
| 2015 год | | | | | | | | | |
| Котельная N 1 | 3хПТВМ-50-1  2хДКВР-10/13-150ГМ | 169,0 | 163,7 | 1,2 | 162,5 | 155, | 11,968 | 167,368 | -4,868 |
| Котельная N 2 | 2хКВГМ-100  ДКВР-20/13  1хКВГМ-35-150 | 246,0 | 246,0 | 2,7 | 243.3 | 219,7 | 17,951 | 237,651 | +5.649 |
| Котельная N 3 | 2хДКВР-4/13  3хПТВМ-30М, когенерационная установка | 103,7 | 105,0 | 0,6 | 104,4 | 102,5 | 8,474 | 110,974 | -6.574 |
| Котельная  Южная | 3хКВГМ-100, когенерационная установка | 302,6 | 302.6 | 7,5 | 295.1 | 253,826 | 13,074 | 266.9 | +28.2 |
| Котельная  Северная | 3хКВГМ-30, когенерационная установка | 91,3 | 91,3 | 0,7 | 90,6 | 81,0 | 7,522 | 88,522 | +2.078 |
| Источники тепловой энергии ЧерМК | - | - | - | - | 338,4 | 234,8 | 21,173 | 255,973 | +82,427 |
| ТЭЦ ГТУ | ГТУ:86 Гкал/ч,  Водогрейные котлы: 115 Гкал/ч | - | - | - | 40,0 | 8,296 | 5,329 | 13,625 | +26,375 |
| Итого | - | - | - | - | 1274,3 | 1055,522 | 85,491 | 1141,013 | +133,287 |
| 2016 - 2020 год | | | | | | | | | |
| Котельная N 1 | 3хПТВМ-50-1  2хДКВР-10/13-150ГМ  когенерационная установка. | 173,3 | 168,0 | 1,2 | 166,8 | 155,7 | 11,968 | 167,668 | -0,888 |
| Котельная N 2 | 2хКВГМ-100  ДКВР-20/13  1хКВГМ-35-150 когенерационная установка. | 252,45 | 252,45 | 2,7 | 249,75 | 226,049 | 10,951 | 237,0 | +12,75 |
| Котельная N 3 | 2хДКВР-4/13  3хПТВМ-30М когенерационная установка | 103,7 | 105,0 | 0,6 | 104,4 | 102,6 | 8,474 | 111,074 | -6,674 |
| Котельная  Южная | 4хКВГМ-100 когенерационная установка | 402,6 | 402,6 | 9,5 | 393,1 | 365,154 | 14,536 | 379.69 | +13,41 |
| Котельная  Северная | 3хКВГМ-30, когенерационная установка. | 91,3 | 91,3 | 0,7 | 90,6 | 81,5 | 7,522 | 89,022 | +1.578 |
| ТЭЦ ПГУ - 90 | - | 40 | 40 | 2,0 | 38,0 | 35,751 | 7,0 | 42,751 | -4,751 |
| Источники тепловой энергии ЧерМК | - | - | - | - | 338,4 | 234,8 | 21,173 | 255,973 | +82,427 |
| ТЭЦ ГТУ | ГТУ-86 Гкал/ч,  Водогрейные котлы -  115 Гкал/ч | - | - | - | 80,0 | 57,371 | 5,329 | 62,7 | +17,3 |
| Итого | - | - | - | - | 1461,05 | 1258,925 | 86,953 | 1345,878 | +115,172 |

Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, в том числе: проекты нового строительства и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения:

замена тепловых сетей Заягорбского, Индустриального, Северного районов, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов. Общая протяженность 58 км - повышение надежности тепловых сетей, снижение объема тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении

Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении разработана для достижения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры и состоит из проектов:

по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;

по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

# 11.3. Схема водоснабжения

Реконструкция системы водоснабжения города:

Реконструкция водоочистной станции (далее - ВОС) N 2. Целью проекта является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 32 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2016 гг.

Модернизация ВОС N 3. Целью проекта является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 49 600 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2020 гг.

Реконструкция и модернизация комплекса водоочистных сооружений. Целью проекта является увеличение производительности комплекса водоочистных сооружений до 260 тыс. куб. м/сут. на перспективу. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 100 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2020 гг.

Модернизация энергохозяйства. Целью проекта является повышение надежности работы оборудования головных сооружений, а также снижение энергозатрат. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 29 240 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2015 гг.

Реконструкция сетевого хозяйства:

Строительство водоводов к ПНС N 21 d=2 х 820 мм, L общ=3441,6 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой застройки восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 152 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2017 гг.

Строительство магистрального водопровода (105, 106 мкр.) по ул. Рыбинской от Шекснинского пр. до ул. Раахе, d=560 мм, L=1228,48 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой застройки восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 21 180 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2016 гг.

Строительство магистрального водопровода (105, 106 мкр.) по ул. Годовикова от Шекснинского пр. до ул. Раахе, d=500 мм, L=520 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой застройки восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 10 200 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2017 гг.

Строительство магистрального водопровода (102 мкр.) по ул. Раахе от Октябрьского пр. до ул. Рыбинской, d=500 мм, L=3400 м. Целью проекта является улучшение качества водоснабжения, увеличение пропускной способности. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 72 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2017 гг.

Строительство магистрального водопровода района малоэтажной застройки ул. Матуринской, Совхозной, d=100 мм, L=2000 м. Целью проекта является улучшение качества водоснабжения, увеличение пропускной способности. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 14 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2016 - 2018 гг.

Строительство водовода по ул. Олимпийской от ул. К. Белова до ул. Боршодской d=300 мм, L=1600 м. Целью проекта является обеспечение бесперебойного водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 30 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство водовода п. Ирдоматка d=200 мм, L=3000 м. Целью проекта является обеспечение бесперебойного водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 20 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Реконструкция участка водовода на д. Ирдоматка d=200 мм, L=2600 м. Целью проекта является обеспечение бесперебойного водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 11 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2015 гг.

Строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d=300 мм, L=3000 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Заягорбского района, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 50 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d = 150-200 мм, L = 3000-3500 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Заягорбского района, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 10 720 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Строительство ПНС в восточной части Заягорбского района производительностью 70-75 куб. м/час. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Заягорбского района, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 3 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2016 гг.

Строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Зашекснинского района 107-113 мкр., 116-122 мкр. d=500 мм, L=5000 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Зашекснинского района, улучшение качества водоснабжения восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 40 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей в мкр. 107-113, 116-122 водопровода d = 200-300 мм, L = 4500-5000 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Зашекснинского района, улучшение качества водоснабжения восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 19 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Строительство магистрального водопровода для районов малоэтажной индивидуальной застройки в восточной части Заягорбского района, d=100 мм, L=4000 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной малоэтажной застройки восточной части Заягорбского района, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 20 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для районов малоэтажной индивидуальной застройки восточной части Заягорбского района d = 100 мм, L = 6500-7000 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной малоэтажной застройки восточной части Заягорбского района, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 15 900 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Строительство второго ввода водопроводов Северного района d=600 мм, L=2000 м. Целью проекта является Бесперебойное водоснабжение Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 20 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство магистральных водопроводов Зашекснинского района (107-113 мкр., 116-122 мкр.). Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 80 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в восточной части Зашекснинского района d = 100-150 мм, L = 1500-2000 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 4 500 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Реконструкция магистральных водоводов Заягорбского района (уличные водоводы, замена вводов). Целью проекта является улучшение качества водоснабжения Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 4000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2020 гг.

Водовод на ПАО "Северсталь" Ду=1200 мм. Целью проекта является улучшение качества водоснабжения ПАО "Северсталь". Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 158 400 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Реконструкция магистральных водоводов Индустриального района (уличные водоводы, замена вводов). Целью проекта является улучшение качества водоснабжения Индустриального района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 4000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2020 гг.

Реконструкция водовода на ПАО "Северсталь" Ду=900 мм. Целью проекта является улучшение качества водоснабжения ПАО "Северсталь". Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 90 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Реконструкция магистральных водоводов к ПНС N 1. Целью проекта является улучшение качества и обеспечение бесперебойного водоснабжения Индустриального района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 60 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2016 - 2019 гг.

Реконструкция магистральных водоводов Северного района (уличные водоводы, замена вводов). Целью проекта является улучшение качества водоснабжения Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 2 500 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство водовода к ПНС N 14 Ду=700 мм. Целью проекта является улучшение качества и обеспечение бесперебойного водоснабжения Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 40 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2016 - 2020 гг.

Строительство дюкера через р. Шексну Ду=900 мм. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки восточной части Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 150 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2017 - 2020 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в южной части 22 мкр., Заягорбского района L=2000 м. Целью проекта является обеспечение питьевой водой перспективной застройки южной части 22 микрорайона Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 10 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2017 гг.

Модернизация энергохозяйства ПНС. Целью проекта является повышение надежности работы оборудования ПНС, обеспечение бесперебойного водоснабжения города. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 26 700 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2016 гг.

Модернизация оборудования ПНС (арматура, насосы). Целью проекта является повышение надежности работы оборудования ПНС, обеспечение бесперебойного водоснабжения города. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 4 800 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2015 гг.

Реконструкция и модернизация городских сетей водоснабжения: строительство магистральных сетей Зашекснинского района (2 этап). Целью проекта является улучшение качества водоснабжения Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 61 770 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

# 11.4. Схема водоотведения

Комплекс очистных сооружений канализации:

Реконструкция КОСК (доочистка). Целью проекта является обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 76 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Реконструкция трансформаторной подстанции левобережного участка (1 и 2 этапы). Целью проекта является повышение надежности электроснабжения комплекса очистных сооружений канализации. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 3 700 000 руб. Срок реализации проекта - 2019 г.

Реконструкция и модернизация сооружений обработки осадков сточных вод (фильтр-пресс, метантенки, биогаз). Целью проекта является повышение надежности работы оборудования, обеспечение экологической безопасности осадков сточных вод. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 48 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2020 гг.

Внедрение энергосберегающих технологий на КОСК. Целью проекта является повышение надежности работы оборудования. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 28 800 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2020 гг.

Сетевое хозяйство

Строительство магистральной хозяйственно-бытовой канализации по ул. Годовикова от Шекснинского пр. до ул. Раахе (105,106 мкр.) d=500 мм, L=1189,5 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 21 480 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2017 гг.

Строительство коллектора дождевой канализации по ул. Монтклер от Октябрьского пр. до ул. Рыбинской 112 мкр. d=500 мм, L=1090 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения поверхностных стоков перспективной застройки Зашекснинского района, повышение пропускной способности существующей сети канализации Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 26 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Заягорбского района d=500-1000 мм, L=5000 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 40 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации для застройки восточной части Заягорбского района d = 200-250 мм, L = 4000-5000 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 15 800 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2019 гг.

Строительство КНС в восточной части Заягорбского района производительностью 75-80 куб. м/час. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 3 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2019 гг.

Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Зашекснинского района d=500-1000 мм, L=5000 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 40 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации в восточной части Зашекснинского района d = 200 мм, L = 2000-2500 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 7 100 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2019 гг.

Строительство КНС в восточной части Зашекснинского района производительностью 15 куб. м/час. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 1 500 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2020 г. г. Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой канализации района малоэтажной застройки ул. Матуринской, Совхозной d=400 мм, L=2100 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения и улучшение качества водоотведения Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 30 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Реконструкция канализационной насосной станции (далее - КНС) N 1. Целью проекта является увеличение производительности станции в связи с необходимостью приема поверхностных дождевых и талых вод. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 13 200 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2015 гг.

Строительство самотечного правобережного коллектора хозяйственно-бытовых стоков от колодца 88 до КОСК-1 d=1000 мм, L=2300 м. Целью проекта является обеспечение приема поверхностных дождевых и талых вод для очистки на очистных сооружениях канализации. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 75 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2016 - 2020 гг.

Реконструкция и расширение КНСN 2, 3 с сетями. Целью проекта является увеличение производительности станций в связи с необходимостью приема поверхностных дождевых и талых вод. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 12 300 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство уличных сетей хозяйственно-бытовой канализации для районов малоэтажной индивидуальной застройки ул. Семенковской, Ивачевской, Волгучинской d=300 мм, L=4000 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной малоэтажной застройки Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 16 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Строительство напорного коллектора от КНС N 5 до Советского пр.d=1200 мм, L=1000 м. Целью проекта является обеспечение и улучшение нормального режима водоотведения Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 8 068 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2017 гг.

Строительство коллектора дождевой канализации по Кирилловскому шоссе d=400 мм, L=2000 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения поверхностных дождевых и талых вод Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 41 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2016 - 2020 гг.

Строительство коллектора дождевой канализации по Северному шоссе d=400 мм, L=2300 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения поверхностных дождевых и талых вод Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 52 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2016 - 2020 гг.

Строительство канализации малоэтажной застройки ул. Школьной, Кирилловской d=300 мм, L=1500 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 10 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2017 гг.

Строительство хозяйственно-бытовой канализации малоэтажной застройки пер. Каменный, пер. Серов d=300 мм, L=1500 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 8 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2017 гг.

Строительство КНС в южной части 22 мкр. Заягорбского района производительностью 208 куб. м/час. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки южной части 22 микрорайона Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 6 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2017 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации южной части 22 мкр. Заягорбского района d=200-250 мм, L=2000-3000 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки южной части 22 микрорайона Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 9 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2017 гг.

Организация, модернизация системы сооружений для транспортировки сточных вод общесплавной системы канализации города: строительство переключений во всех районах города. Целью проекта является обеспечение приема поверхностных дождевых и талых вод для очистки на очистных сооружениях канализации. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 21 074 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Зашекснинского района (107-113 мкр., 116-122 мкр.). Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 40 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2020 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей в мкр. 107-113, 116-122 хозяйственно-бытовой и ливневой канализации d = 250-400 мм, L = 4500-5000 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения перспективной застройки Зашекснинского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 22 900 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Заягорбского района. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 40 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации для районов малоэтажной индивидуальной застройки восточной части Заягорбского района d = 150 мм, L = 7000-7500 м. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 19 900 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Строительство КНС в восточной части Заягорбского района производительностью 30 куб. м/час. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения восточной части Заягорбского района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 2 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Реконструкция магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Северного района. Целью проекта является обеспечение гарантированного и нормального режима водоотведения Северного района. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 2 500 000 руб. Срок реализации проекта - 2014 - 2018 гг.

Строительство системы переключения для приема дождевых стоков в хозяйственно-бытовую канализацию. Целью проекта является обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 8 000 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2017 гг.

Модернизация энергохозяйства КНС. Целью проекта является повышение надежности энергоснабжения КНС. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 58 200 000 руб. Срок реализации проекта - 2015 - 2020 гг.

Модернизация оборудования КНС (арматура, насосы). Целью проекта является повышение надежности работы оборудования КНС. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 3 600 000 руб. Срок реализации проекта - 2013 - 2015 гг.

Внедрение системы автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (далее - АИИСКУЭ). Целью проекта является повышение надежности работы оборудования. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 14 800 000 руб. Срок реализации проекта - 2017 - 2018 гг.

Программа инвестиционных проектов в водоснабжении и водоотведении

[Инвестиционная программа](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20362214/1000) МУП города Череповца "Водоканал" "Строительство, реконструкция и модернизация системы водоснабжения и водоотведения города Череповца на 2014 - 2016 годы", утвержденная [приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20362214/0) РЭК Вологодской области от 04.12.2013 N 653, разработана в соответствии с [Федеральным законом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/70103066/0) от 07 декабря 2011 года N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" в целях строительства, модернизации муниципальных систем водоснабжения и водоотведения города, обеспечения качественными и доступными услугами по водоснабжению и водоотведению и повышения экологической безопасности.

Программа разработана, в том числе в целях реализации [программы](#sub_1000) "Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Череповца на 2013 - 2020 годы" и [технического задания](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20491719/1000), утвержденного [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20390887/0) мэрии города Череповца от 23.04.2013 N 1746 "Об утверждении технического задания на разработку инвестиционной программы МУП "Водоканал" "Строительство, реконструкция и модернизация систем водоснабжения и водоотведения города Череповца на 2014 - 2016 годы".

На сегодняшний день данная программа комплексного развития, разрабатывается в соответствии с [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/70398922/0) Правительства РФ от 14.06.2013 N 502 "Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов".

# 11.5. Схема обращения с ТБО

Перспективные территориальные схемы (системы) обращения с отходами рекомендуется разрабатывать с учетом требований [СНиП 2.07.01-89](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/2305985/0)\* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

В состав территориальной схемы обращения с отходами поселения рекомендуется включать:

расчет перспективных количеств образующихся отходов;

расчет систем сбора и транспортировка отходов;

распределение образующихся отходов по действующим и проектируемым предприятиям по утилизации и переработке отходов;

распределение образующихся отходов по действующим и проектируемым полигонам;

закрепление площадок под полигоны и предприятия;

размещение баз предприятий по обеспечению вывоза, захоронения (утилизации) отходов поселения.

Перспективные территориальные схемы (системы) обращения с отходами поселений рекомендуется выполнять комплексно, с увязкой между собой различных этапов обращения с отходами: сбора, сортировки, транспорта, переработки, утилизации, захоронения. Предложениями рекомендуется предусматривать возможность поэтапного развития системы обращения с отходами без коренного переустройства сооружений на каждом этапе.

В состав перспективной территориальной схемы обращения с отходами рекомендуется включать анализ существующего положения территориальных схем обращения с отходами.

Транспортные организации на основании договорных отношений осуществляют вывоз отходов от жилого фонда, объектов торговли, предприятий и организаций г. Череповца и осуществляют их доставку на полигон ТБО ООО "ЭкоТрансСервис".

ООО "ЭкоТрансСервис" принимает для захоронения на полигоне ТБО отходы в соответствии с лицензией N 35-0006 от 19.12.2010 г. на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности.

Прием отходов на полигоне происходит по предъявлению талона, приобретенного в кассе ООО "ЭкоТрансСервис" путем наличного или безналичного расчета. Объем поступающих на полигон отходов определяется исходя из вместимости кузова транспортного средства, доставившего отходы, с учетом коэффициента уплотнения, предусмотренного руководством по эксплуатации указанного транспортного средства.

Талон является документом, удостоверяющим право на прием и захоронение указанного в нем объема и вида отходов, и действует в течение месяца с момента его получения.

В Раздел "Перспективные количества образующихся отходов" рекомендуется включать:

сведения о количествах образующихся ТБО, в том числе: отходы городского населения; отходы сельского населения; отходы сезонного населения;

сведения о количествах образующихся промышленных отходов, приравниваемых к ТБО;

сведения о количествах образующихся строительных отходов и отходов ремонта зданий и сооружений;

сведения о количествах образующихся загрязненных грунтов;

сведения о количествах образующихся медицинских отходов;

сведения об объектах размещения отходов, в том числе: действующих полигонах; действующих объектах сортировки и предварительной переработки отходов; закрытых свалках, требующих рекультивации;

сведения о прочих объектах обращения с отходами (например, комплексах по сортировке отходов производства и потребления);

сведения о переработчиках отходов.

В Раздел "Предложения по строительству и расширению (рекультивации) системы обращения с отходами" рекомендуется включать:

сведения об объектах систем обращения с отходами, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективного увеличения объемов образующихся отходов;

сведения о действующих объектах, предлагаемых к расширению для обеспечения перспективных приростов образующихся отходов;

сведения о закрытых полигонах, предлагаемых к рекультивации;

сведения о запланированных к новому строительству заводов и комплексов по сортировке, подготовке, утилизации, переработке отходов;

цели и задачи нового строительства/реконструкции головного объекта;

юридический статус объекта;

место размещения;

исходные технические требования к созданию полигона и/или основному оборудованию заводов и комплексов;

описание структуры и количества принимаемых отходов;

обоснование выбора предлагаемой технологии (складирование, захоронение, сортировка, переработка, утилизация);

состав основного оборудования;

обоснование загрузки оборудования;

оценка воздействия на окружающую среду;

технико-экономические показатели головного объекта.

В Раздел "Предложения по созданию и модернизации систем сбора, транспортировки и сортировки отходов" рекомендуется включать:

сведения о предлагаемых к созданию системах сбора, сортировки и транспортировки отходов, обеспечивающих совершенствование систем обращения с отходами;

цели и задачи создания системы;

описание вариантов маршрутов сбора отходов;

исходные технические требования к транспортным и сортирующим системам;

прогноз прироста образующихся отходов;

диспетчеризация.

В Раздел "Оценка воздействия на окружающую среду" рекомендуется включать следующие Раздел:

краткая характеристика климатических условий района расположения объекта;

сведения о составе и количестве выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от отвалов ТБО;

Таблица 11.12

# Расчетные значения выбросов ЗВ в атмосферный воздух (проект ПДВ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вредное вещество | Валовый выброс (т/год) | Максимально разовый выброс (г/сек) |
| Азота диоксид | 2,4311797 | 0,1414869 |
| Аммиак | 11,6740430 | 0,6793919 |
| Ксилол | 9,7028162 | 0,5646728 |
| Метан | 1158,9718258 | 67,4484454 |
| Оксид углерода (CO) | 5,5194349 | 0,3212134 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 1,5331764 | 0,0892260 |
| Сероводород (H2S) | 0,5694655 | 0,0331411 |
| Толуол | 15,8355217 | 0,9215766 |
| Формальдегид (HCHO) | 2,1026419 | 0,1223670 |
| Этилбензол | 2,0807394 | 0,1210924 |

расчет выбросов от проектируемого полигона на основе объектов-аналогов;

обоснование интенсивности горения;

обоснование учета нестационарности выбросов во времени;

обоснование исходных данных, принятых для расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосфере;

Для расчета выбросов загрязняющих веществ от полигона ТБО в проекте предельно допустимых выбросов определены на программном модуле "Экорасчет" (версия 4.06 от 01.11.2006) НПП "Логус" Москва:

расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы;

предложения по установлению санитарно-защитной зоны.

Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) обусловливаются категорией вредности предприятия.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в редакции изменений N 1, N 2, N 3) "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" ООО "ЭкоТрансСервис" имеет ориентировочные санитарно-защитные зоны: полигон ТБО - 1000 м (п. 7.1.12 пп.1).

Границы санитарно-защитных зон установлены от границ подразделений предприятия.

В ориентировочную СЗЗ попадает жилая застройка, расположенная: с северной стороны от промплощадки предприятия (п. Новые Углы) на расстоянии 650 м.

Воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях: аварийная ситуация возможная на полигоне ТБО - возгорание.

Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна: инструментальные методы контроля аналитической лабораторией, аккредитованной на данные виды измерений в соответствии с графиком контроля влияния полигона ТБО на атмосферный воздух, согласованным с Территориальным отделом Роспотребнадзора.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды: загрязнение подземных вод: взвешенными веществами, ионами аммония, нитритами, нитратами, хлоридами, сульфатами, железом, нефтепродуктами, фосфатами, алюминием, медью, цинком, марганцем, фтором, никелем, свинцом, кадмием.

Защита подземных вод, оценка воздействия на растительность и животный мир, предложения по комплексному экологическому мониторингу.

Комплексный экологический мониторинг должен включать контроль за загрязнением грунтовых вод, контроль за загрязнением атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне и в теле полигона, контроль за состоянием почвы в зоне возможного влияния полигона.

Раздел "Оценка капитальных вложений в создание и модернизацию системы обращения с отходами поселения" рекомендуется разрабатывать с учетом следующих положений:

оценку капитальных вложений в создание и модернизацию системы обращения с отходами поселения рекомендуется выполнять в соответствии с территориальными справочниками на укрупненные приведенные базисные стоимости по видам капитального строительства и видам работ;

оценку капитальных вложений следует проводить в ценах, установленных территориальными справочниками на момент выполнения программы с последующим их приведением к текущим прогнозным ценам.

Программа инвестиционных проектов в утилизации (захоронении) ТБО

Мероприятия по развитию системы утилизации (захоронении) ТБО включают:

выполнение комплекса мероприятий по организации технологического процесса на полигоне ТБО;

организация отдельной утилизации древесных отходов;

выполнение работ по изоляции отработанных карт;

реконструкция и строительство инженерных сооружений и зданий административно-бытового назначения на полигоне ТБО;

выполнение противопожарных мероприятий: создание двух пожарных водоемов по 50 куб. м каждый;

проведение ежемесячного мониторинга окружающей среды в районе размещения полигона ТБО;

проведение рекультивации полигона ТБО;

выполнение работ по организации утилизации жидких бытовых отходов;

строительство мусоросортировочного завода;

создание нового полигона ТБО.

Программа инвестиционных проектов с детализированным перечнем мероприятий и объемом инвестиций с разбивкой по годам (по каждой из систем коммунальной инфраструктуры) представлена в [приложении 1](#sub_1001) к Программе.

# Раздел 12. Предложения по организации реализации инвестиционных проектов

Мероприятия, финансируемые за счет средств МУП города Череповца "Электросеть", ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго" и ОАО "ФСК ЕЭС", МУП города Череповца "Водоканал", ООО "Газпром теплоэнерго Вологда" выполняются в соответствии с инвестиционными программами предприятий, согласованными в установленном порядке РЭК Вологодской области и (для МУП "Электросеть") утвержденными Департаментом топливно-энергетического комплекса Вологодской области.

# Раздел 13. Обоснование использования в качестве источников финансирования инвестиционных проектов тарифов, платы за подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры

Основная масса мероприятий, входящих в группу инвестиционных проектов "Электроснабжение новых объектов в соответствии с генеральным планом застройки г. Череповца до 2020 года", и предусматривающих строительство объектов электросетевого хозяйства (КЛ-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ) относится к объектам, максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 670 кВт, следовательно, стоимость технологического присоединения, в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии будет устанавливаться РЭК по Вологодской области по индивидуальному проекту. Для мероприятий, максимальной мощностью энергопринимающих устройств менее 670 кВт, достаточным для реализации будет действующий тариф на присоединение в 2014 году.

Мероприятия по повышению надежности и безопасности электроснабжения потребителей города Череповца исполняются ОАО "ФСК ЕЭС" и МУП города Череповца "Электросеть" в соответствии с инвестиционными программами предприятий, использование в качестве источников финансирования инвестиционных проектов тарифов, платы за подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры действующим законодательством РФ не предусмотрено.

# Раздел 14. Результаты оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности

Критерии доступности для населения коммунальных услуг определены в соответствии с Постановлением Региональной энергетической комиссии Вологодской области от 7 октября 2010 г. N 151 "Об установлении показателей критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги на территории Вологодской области".

Система критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги на территории Вологодской области включает:

1. Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи - не более 15%.

2. Доля населения с доходами ниже [прожиточного минимума](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20320558/0) - не более 15,9%.

3. Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги - не менее 85%.

4. Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения - не более 20%.

Прогнозируемая плата за коммунальные услуги для граждан считается при условии соответствия:

четырем показателям - доступной,

трем показателям - ограниченно доступной,

двум и менее показателям - недоступной.

Согласно расчетным данным для оценки доступности для населения города Череповца платы за коммунальные услуги по всем критериям плата за потребляемые коммунальные услуги доступна для населения на весь период действия программы.

Так, в 2013 году:

доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи - 5,4%;

доля населения с доходами ниже [прожиточного минимума](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20320558/0) - 13,8%;

уровень собираемости платежей за коммунальные услуги планируется в размере - 98%;

доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения - 4,2%.

Оценка доступности платы за коммунальные услуги с учетом затрат на реализацию программы на соответствие критериям доступности

Предполагаемый общий объем финансирования Программы в части электроснабжения составит 11 033,392 млн. руб., в том числе:

бюджетные средства - 651,6 млн. руб.,

средства МУП "Электросеть", ОАО "ФСК ЕЭС", ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго", финансирование за счет инвестора (внебюджетные средства) - 10381,792 млн. руб.

Предполагаемый общий объем финансирования Программы в части теплоснабжения составит 4550 млн. руб., в том числе внебюджетные средства - 4550 млн. руб.

Предполагаемый общий объем финансирования Программы в части водоснабжения составит 2 266,71 млн. руб., в том числе:

бюджетные средства - 1 292,85 млн. руб.,

средства МУП "Водоканал" - 973,86 млн. руб.

Предполагаемый общий объем финансирования Программы в части газоснабжения составит 1 359,78 млн. руб., в том числе:

бюджетные средства - 357,24 млн. руб.,

средства ОАО "Вологдаоблгаз" Череповецкая РЭС - 1 002,54 млн. руб.

Предполагаемый общий объем финансирования Программы в части утилизации твердых бытовых отходов составит 25 331,89 млн. руб., в том числе:

бюджетные средства - 2 409,375 млн. руб.,

внебюджетные средства - 22 922,515 млн. руб.

Финансовое обеспечение Программы по источникам реализации групп инвестиционных проектов приводится в [таблице 5.1](#sub_51).

Все мероприятия, включенные на основании инвестиционных программ ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго", ОАО "ФСК ЕЭС" и МУП "Электросеть" финансируются за счет собственных средств предприятий (прибыль, амортизация). Мероприятия, обусловленные необходимостью обеспечения электроснабжения новых потребителей электроэнергии в связи с развитием МО финансируются за счет привлеченных средств (бюджетное финансирование, финансирование за счет инвестора).

Основная масса мероприятий, входящих в группу инвестиционных проектов "Электроснабжение новых объектов в соответствии с генеральным планом застройки г. Череповца до 2020 года", и предусматривающих строительство объектов электросетевого хозяйства (КЛ-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ) относится к объектам, максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 670 кВт, следовательно, стоимость технологического присоединения, в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии будет устанавливаться РЭК по Вологодской области по индивидуальному проекту. Для мероприятий, максимальной мощностью энергопринимающих устройств менее 670 кВт, достаточным для реализации будет действующий тариф на присоединение в 2014 году.

В соответствии с [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20395307/0) РЭК Вологодской области N 145 от 12.07.2013 "Об установлении платы за технологическое присоединение на 2014 год энергопринимающих устройств максимальной присоединенной мощностью, не превышающей 15 кВт к электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть", составит 550 руб. (с НДС).

В соответствии с [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20366754/0) РЭК Вологодской области N 867 от 20.12.2013 "Об установлении размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть" для заявителей на уровне напряжения ниже 35 кВ с максимальной мощностью до 150 кВт включительно на 2014 год" размер платы установлен в соответствии со стандартизированными тарифными ставками.

Стандартизированные тарифные ставки для расчета платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП г. Череповца "Электросеть" приведены в [таблице 14.1.](#sub_110141)

Таблица 14.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N  пп | Обозначение | Наименование ставки | Единица измерения | Размер ставки |
| 1 | С1 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, по мероприятиям, указанным в пункте 16 Методических указаний (кроме подпунктов "б" и "в"), в расчете на 1 кВт максимальной мощности | руб./кВт (в ценах периода регулирования, без учета НДС) | 211 |
| 2 | С2,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ в расчете на 1 км линий | руб./км (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 135 525 |
| 3 | С3,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство кабельных линий электропередачи напряжением до 1 кВ в расчете на 1 км линий | руб./км (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 176 550 |

Формула платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП г. Череповца "Электросеть"



где:

 - плата за технологическое присоединение энергопринимающих устройств (руб.);

 - объем максимальной мощности, указанной в заявке на технологическое присоединение Заявителем (кВт);

 ;  - стандартизированные тарифные ставки;

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно- монтажным работам воздушных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "воздушная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно- монтажным работам кабельных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - суммарная протяженность воздушных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км);

 - суммарная протяженность кабельных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км).

В соответствии с [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20366755/0) РЭК Вологодской области N 868 от 20.12.2013 "Об установлении размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть" для заявителей на уровне напряжения ниже 35 кВ с максимальной мощностью свыше 150 кВт до 670 кВт включительно на 2014 год" установлены стандартизированные тарифные ставки.

Стандартизированные тарифные ставки для расчета платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть" приведены в [таблице 14.2](#sub_110142).

Таблица 14.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Обозначение | Наименование ставки | Единица измерения | Размер ставки |
| 1 | С1 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, по мероприятиям, указанным в пункте 16 Методических указаний (кроме подпунктов "б" и "в"), в расчете на 1 кВт максимальной мощности | руб./кВт  (в ценах периода регулирования, без учета НДС) | 40 |
| 2 | С2,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ в расчете на 1 км линий | руб./км  (в ценах 2001  года, без учета НДС) | 133 525 |
| 3 | С3,04 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство кабельных линий электропередачи до1 кВ в расчете на 1 км линий | руб./км (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 176 550 |
| 4 | С3,10 | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на строительство кабельных линий электропередачи напряжением 10 кВ в расчете на 1 км линий | руб./км (в ценах 2001 | 237 478 |
| года, без учета НДС) |
| 5 | С4,  КТП | Стандартизированная тарифная ставка на покрытие | руб./кВт |  |
| расходов на строительство подстанций напряжением до 10кВ в расчете на 1кВт максимальной мощности | (в ценах 2001 года, без учета НДС) | 525 |

Формула платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям МУП города Череповца "Электросеть"



где:

 - плата за технологическое присоединение энергопринимающих устройств (руб);

 - объем максимальной мощности, указанной в заявке на технологическое присоединение Заявителем (кВт);

; ; ; ;  - стандартизированные тарифные ставки;

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно-монтажным работам воздушных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "воздушная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно-монтажным работам кабельных линий для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами";

 - индекс изменения сметной стоимости по строительно-монтажным работам трансформаторных подстанций для Вологодской области на квартал, предшествующий кварталу, в котором утверждается плата за технологическое присоединение, к федеральным единичным расценкам 2001 года (ФЕР), рекомендуемый Министерством регионального развития Российской Федерации в рамках реализации полномочий в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности по строке "прочие объекты";

 - суммарная протяженность воздушных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км);

 - суммарная протяженность кабельных линий напряжением до 1кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км);

 - суммарная протяженность кабельных линий напряжением 6-10кВ, строительство которых предусмотрено согласно выданных технических условий для технологического присоединения Заявителя (км).

Таблица 14.3

# Динамика уровней тарифов на период 2012 - 2020 годы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Услуги | Тарифы на коммунальные услуги по годам в руб., с НДС. | | | | | | | | |
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Водоснабжение за 1 куб. м | 12,51 | 13,71 | 15,25 | 16,62 | 18,12 | 19,75 | 21,53 | 23,47 | 25,58 |
| Водоотведение за 1 куб. м | 10,23 | 11,21 | 12,47 | 13,97 | 15,65 | 17,53 | 19,63 | 21,99 | 24,63 |
| Теплоснабжение за 1 Гкал | 999,46 | 1009,06 | 1122,58 | 1207,92 | 1299,72 | 1398,5 | 1504,79 | 1619,15 | 1742,21 |

Экономическая доступность услуг организаций коммунального комплекса отражает соответствие платежеспособности потребителей установленной стоимости коммунальных услуг.

В нижеприведенных таблицах приведены прогнозные расчеты (на весь период действия Программы по годам) платы граждан за жилищно-коммунальные услуги на семью из трех человек, проживающих в многоквартирном доме.

Расчеты проведены по многоквартирным домам, оборудованным центральным отоплением, центральным горячим водоснабжением, централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, электроснабжением, с газовыми плитами.

Критерии доступности установлены Постановлением РЭК Вологодской области от 07.10.2010 N 151 "Об установлении показателей критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги на территории Вологодской области"

Таблица 14.4.

# Расчет показателей критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги по городскому округу "Город Череповец"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. измерения | Расчетное значение критерия | | | | | | | | | Показатели критериев, уст. Постановлением РЭК Вологодской области от 07.10.2010 N 151 |
|  |  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |  |
| 1. Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | % | 5,2 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | не более 15% |
| Исходные данные: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общий прогнозируемый совокупный платеж граждан за все потребляемые коммунальные услуги (холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение (в том числе поставки бытового газа в баллонах), отопление (теплоснабжение, в том числе поставки твердого топлива при наличии печного отопления) | тыс. руб. | 2957,6 | 3296,4 | 3663,4 | 4025,8 | 4425,5 | 4865,6 | 5351,9 | 5888,6 | 6480,2 |  |
| Численность населения муниципального образования | тыс. чел. | 315,8 | 317 | 318,1 | 319,1 | 320,1 | 320 | 320,7 | 321,2 | 321,6 |  |
| Среднедушевой доход населения муниципального образования | руб./ человека в месяц | 15006 | 16056 | 17662 | 19428 | 21371 | 23508 | 25859 | 28445 | 31289 |  |
|  |  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |  |
| 2. Доля населения с доходами ниже [прожиточного минимума](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20320558/0) | % | 13,8 | 13,8 | 13,4 | 12,6 | 12,6 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | не более 15,9% |
| Прогнозируемая численность населения с доходами ниже [прожиточного минимума](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20320558/0) в муниципальном образовании | тыс. чел. | 43,639 | 43,809 | 42,577 | 40,277 | 40,409 | 40,523 | 40,616 | 40,687 | 40,735 |  |
| Общая прогнозируемая численность населения муниципального образования | тыс. чел. | 315,8 | 317 | 318,1 | 319,1 | 320,1 | 320 | 320,7 | 321,2 | 321,6 |  |
| 3. Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги | % | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | не менее 85% |
| 4. Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения | % | 3,8 | 4,2 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | не более 20% |
| Исходные данные: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Прогнозируемая численность семей, претендующих на получение субсидий | ед. | 5000 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 |  |
| Средний по муниципальному образованию коэффициент семейности | чел. | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |  |

# Раздел 15. Прогнозируемые расходы бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки

Предоставление мер социальной поддержки отдельным категориям граждан является одной из функций государства, направленной на поддержание и (или) повышение уровня денежных доходов граждан в связи с особыми заслугами перед Родиной, утратой трудоспособности и тяжестью вреда, нанесенного здоровью, компенсацией ранее действовавших социальных обязательств, а также в связи с нахождением в трудной жизненной ситуации.

Предоставление денежных компенсаций на оплату жилого помещения и коммунальных услуг по Вологодской области осуществляется в соответствии с [Порядком](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20359330/1000) предоставления денежных компенсаций на оплату жилого помещения и коммунальных услуг отдельным категориям граждан, утвержденным [постановлением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20359330/0) Правительства Вологодской области от 16.04.2010 N 402 "О Порядке предоставления денежных компенсаций на оплату жилого помещения и коммунальных услуг отдельным категориям граждан".

Комитет социальной защиты населения города (далее - комитет) является органом мэрии города Череповца с правом юридического лица и осуществляет реализацию отдельных государственных полномочий в сфере социальной защиты населения, сфере труда, по опеке и попечительству в отношении совершеннолетних граждан на территории города, а также в сфере образования в части предоставления мер социальной поддержки по оплате жилого помещения и отопления детям-сиротам, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам из числа детей указанных категорий, имеющим закрепленное жилое помещение или жилое помещение, принадлежащее на праве собственности, на территории города и решение вопросов местного значения.

Одним из основных направлений деятельности комитета является обеспечение мерами социальной поддержки отдельных категорий граждан в соответствии с действующим законодательством.

Предоставление мер социальной поддержки носит заявительный характер и преимущественно осуществляется в денежной форме непосредственно получателю.

Доступность в предоставлении мер социальной поддержки обеспечивается путем предоставления заявителям возможности одновременного оформления нескольких видов мер социальной поддержки при однократном обращении. Их предоставление осуществляется в соответствии с административными регламентами предоставления государственных услуг.

Наиболее значимой мерой социальной поддержки среди населения является предоставление ежемесячной денежной компенсации на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Расходы бюджетов всех уровней на предоставление мер социальной поддержки отдельным категориям граждан, в том числе предоставление субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг за 2013 и 2014 годы, а также прогноз на период с 2015 по 2020 год представлены в [таблице 15.1.](#sub_110151)

Таблица 15.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период | ЕДК  (федеральный бюджет) | ЕДК  (областной бюджет) | Субсидии  (областной бюджет) |
| 2013 (факт) | 162 353,4 | 407 685,1 | 25 713,6 |
| 2014 (факт) | 164 649,2 | 445 046,2 | 25 341,8 |
| 2015 (факт) | 171 400,0 | 498 219,4 | 32 412,3 |
| 2016 (факт) | 171 400,0 | 498 219,4 | 32 412,3 |
| 2017 (факт) | 171 400,0 | 498 219,4 | 32 412,3 |
| 2018 (факт) | 171 400,0 | 498 219,4 | 32 412,3 |
| 2019 (факт) | 171 400,0 | 498 219,4 | 32 412,3 |
| 2020 (факт) | 171 400,0 | 498 219,4 | 32 412,3 |

Информация об изменениях:

[Решением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443061/2) Череповецкой городской Думы Вологодской области от 7 апреля 2015 г. N 42 настоящее приложение изложено в новой редакции

[См. текст приложения в предыдущей редакции](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443126/1001)

Приложение 1  
к [Программе](#sub_1000)

# Программа инвестиционных проектов к Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Череповца на 2013 - 2016 годы и на перспективу до 2020 года

С изменениями и дополнениями от:

7 апреля 2015 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование мероприятия | Затраты на 2012 - 2020 годы, млн. руб., включая НДС | Обоснование стоимости | Примечание | Сроки проведения мероприятий | Источник финансирования | Срок проведения мероприятий программы, год | | | | | | | |
| 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| млн. руб. | | | | | | | |
| Перечень мероприятий муп "Электросеть" | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Электроснабжение новых объектов в соответствии с генеральным планом застройки города Череповца до 2020 года | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Разработка проекта и строительство ПС 110/35/10 кВ "Южная" и ВЛ-110\35\10кВ в Зашекснинском районе г. Череповца. ( ВЛ-110/35 кВ "Лапач" от ПС-110/10 кВ "Южная" до ПС-35/10 кВ "Южно-Череповецкая". Протяженность - 4,1 км, ВЛ-110 кВ от ПС-110/35/10 кВ "Южная" до ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская". Протяженность - 3,9 км) | 526,000 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение резерва мощности для развития Зашекснинского района г. Череповца | 2015 - 2016 | Финансирование ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго" |  |  | 276,000 | 250,000 |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция ОРУ-110 кВ (открытое распределительное устройство) ПС-220/110/10 кВ "Зашекснинская" | 291,900 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение резерва мощности для развития Зашекснинского района г. Череповца | 2015 | Финансирование ОАО "ФСК ЕЭС" |  |  | 291,90 |  |  |  |  |  |
| 4 | Проектирование и строительство 5 ед. ТП установленной мощностью 10 МВА в восточной части Первомайского района (за ул. Олимпийской в 26 мкр.) согласно разработанному проекту c учетом прокладки КЛ-10 кВ протяженностью 8,7 км | 66,080 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Заягорбского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2016 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  | 66,080 |  |  |  |  |
| 5 | Проектирование и строительство кабельной канализации от ПС 110/10 кВ "Южная" до 108, 110 и 119 мкр. Зашекснинского района | 81,070 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2015 - 2017 | бюджетные средства |  |  |  | 44,316 | 36,754 |  |  |  |
| 6 | Проектирование и строительство РП в 110 мкр. восточной части Зашекснинского района согласно проекту застройки новых микрорайонов с учетом прокладки вводных КЛ-10 кВ общей протяженностью 11,48 км | 74,842 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2016 | бюджетные средства |  |  |  | 74,842 |  |  |  |  |
| 7 | Проектирование и строительство РП в 119 мкр. восточной части Зашекснинского района согласно проекту застройки новых микрорайонов с учетом прокладки вводных КЛ-10 кВ общей протяженностью 14,46 км | 82,404 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2018 | бюджетные средства |  |  |  |  | 82,404 |  |  |  |
| 8 | Проектирование и строительство 6 ед. ТП установленной мощностью 12 МВА в 107 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 10,5 км | 89,490 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2016 - 2017 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  | 73,63 | 15,86 |  |  |  |
| 9 | Проектирование и строительство 5 ед. ТП установленной мощностью 10 МВА в 108 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 8,7 км | 52,900 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2017 - 2018 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  | 42,32 | 10,58 |  |  |
| 10 | Проектирование и строительство 6 ед. ТП установленной мощностью 12 МВА в 109 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 10,5 км | 79,300 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2018 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  |  | 79,30 |  |  |
| 11 | Проектирование и строительство 8 ед. ТП установленной мощностью 16 МВА в 110 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 14 км | 105,730 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2016 - 2017 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  | 63,44 | 42,29 |  |  |  |
| 12 | Проектирование и строительство 3 ед. ТП установленной мощностью 6 МВА в 111 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 5,25 км | 31,720 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2020 - 2021 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  |  |  |  | 31,72 |
| 13 | Проектирование и строительство 8 ед. ТП установленной мощностью 16 МВА в 119 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 14 км | 105,750 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2018 - 2019 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  |  | 21,15 | 84,60 |  |
| 14 | Проектирование и строительство 4 ед. ТП установленной мощностью 8 МВА в 117 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 7 км | 52,850 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2019 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  |  |  | 52,85 |  |
| 15 | Проектирование и строительство 2 ед. ТП установленной мощностью 4 МВА в 100 мкр. восточной части Зашекснского района согласно проекту застройки с учетом прокладки КЛ-10 кВ общей протяженностью 3,5 км | 26,430 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития Зашекснинского района г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2019 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  |  |  | 26,43 |  |
| 16 | Строительство РП, 4ед. ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 7,2 МВА и КЛ-10 кВ для электроснабжения историко-этнографического музея "Усадьба Гальских". Общая протяженность КЛ-10 кВ до РП 19,2 км, от РП до ТП - 4 км | 147,358 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 - 2017 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 49,14 | 49,110 | 49,110 |  |  |  |
| 18 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,4 км для электроснабжения спортивно-досугового парка "Гритинская гора" | 15,800 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 15,800 |  |  |  |  |  |
| 19 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения торгово-офисного центра на пересечении пр. Победы - ул. Сталеваров | 15,812 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2020 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  |  |  |  | 15,810 |
| 20 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 0,28 км для электроснабжения здания гостиничного комплекса с медицинским центром | 9,051 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2020 | Финансирование за счет инвестора |  |  |  |  |  |  |  | 9,05 |
| 21 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 5,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 4 км для электроснабжения здания торгово-развлекательного центра "О'КЕЙ" на пересечении Октябрьский пр. - ул. Раахе | 80,700 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 80,700 |  |  |  |  |  |
| 22 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 4,0 км для электроснабжения техноцентра за ул. Рыбинской Зашекснинского района | 19,588 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 19,590 |  |  |  |  |  |
| 23 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 2,0 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения выставки индивидуального домостроения (участок около "Ледового дворца") | 14,640 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 14,640 |  |  |  |  |  |
| 24 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 3,2 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,8 км для электроснабжения многофункционального торгового комплекса в 26 мкр. | 38,374 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 38,370 |  |  |  |  |  |
| 25 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения здания автосервисного центра, пр. Победы, 11А | 13,290 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 13,290 |  |  |  |  |  |
| 26 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания автосалона с закрытой автостоянкой в цокольном этаже, Кирилловское шоссе (в районе ипподрома) | 7,600 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,600 |  |  |  |  |  |
| 27 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания автосервиса с автомойкой , ул. К. Беляева, 56 | 7,600 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,600 |  |  |  |  |  |
| 28 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения автотехцентра, Октябрьский пр., напротив ТЦ "Аксон" | 10,738 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 10,74 |  |  |  |  |  |
| 29 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения крытого многоуровневнего паркинга в 105 мкр. на ул. Годовикова (около ТРЦ "ИЮНЬ") | 7,600 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,600 |  |  |  |  |  |
| 30 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения административно-торгового здания , ул. Городецкая, 1 | 7,906 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,91 |  |  |  |  |  |
| 31 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения объекта торговли, стр. N 39, 40/105 мкр. ул. Ленинградская | 7,670 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,67 |  |  |  |  |  |
| 32 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения объекта на торги, 16/103 мкр. | 7,906 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,91 |  |  |  |  |  |
| 33 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения склада, объекта оптовой торговли, в районе Кирилловское шоссе, 52 | 7,198 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,20 |  |  |  |  |  |
| 34 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения ремесленной палаты, ул. Первомайская, 2 | 8,320 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 8,32 |  |  |  |  |  |
| 35 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения здания физкультурно-оздоровительного центра, пересечение ул. Городецкая - ул. Сазонова | 7,906 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,91 |  |  |  |  |  |
| 36 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 1,26 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 2,0 км для электроснабжения многофункционального спортивного комплекса с бассейном на ул. Беляева в 24 мкр. | 13,290 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 13,29 |  |  |  |  |  |
| 37 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения яхтклуба в западной рекреационной зоне Зашекснинского района | 7,198 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,20 |  |  |  |  |  |
| 38 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,5 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения пассажирского причала Набережная - Соборная горка | 7,570 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2015 | Финансирование за счет инвестора |  |  | 7,57 |  |  |  |  |  |
| 41 | Строительство ТП -10/0,4 кВ установленной мощностью 0,8 МВА и КЛ-10 кВ общей протяженностью 1,0 км для электроснабжения жилого дома на 160 квартир в вост. части Зашек. р-на | 7,670 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2019 | бюджетные средства |  |  |  |  |  |  | 7,67 |  |
|  | Повышение надежности и безопасности электроснабжения потребителей города Череповца | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | Реконструкция ПС-500 кВ "Череповецкая" включающая замену АТ 6х167 МВА на аналогичные, замена ячеек 500, 220 кВ, строительство нового здания ОПУ | 5007,200 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателями и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Энергообеспечение развития г. Череповца, создание возможностей для подключения новых объектов | 2018 | Финансирование ОАО "ФСК ЕЭС" |  |  |  |  |  | 5007,20 |  |  |
| 49 | Нов. строительство электроснабжение квартал 203 (ТП-362, 368,369) | 52,859 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям, стоимость и дата ввода в эксплуатацию будут уточнены после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения жителей Индустриальной части города Череповца | 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  |  | 52,860 |
|  | Техническое перевооружение и реконструкция ТП-10/0,4 кВ | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | Реконструкция РУ-0,4 кВ ТП с заменой вводных автоматических выключателей типа APU-30 и APU-50 на автоматические выключатели типа ВА | 16,800 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям, стоимость и дата ввода в эксплуатацию будут уточнены после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 - 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,645 | 0,186 | 2,309 | 2,424 | 2,583 | 2,757 | 2,905 | 2,991 |
| 51 | Реконструкция РУ-10 кВ ТП с заменой разъединителей 10 кВ типа РВ (разъединитель высоковольтный) на выключатели нагрузки типа ВНР (выключатель нагрузки с ручным приводом) и ВНА | 7,736 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям, стоимость и дата ввода в эксплуатацию будут уточнены после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 - 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,055 | 0,474 | 0,499 | 0,519 | 5,059 | 0,579 | 0,551 |
| 52 | Замена в связи с физическим износом и с целью снижения потерь, трансформаторов мощностью 180,315,320 и 560кВА на трансформаторы 400 и 630 кВА | 12,498 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей города Череповца и снижение потерь электроэнергии | 2015 - 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 1,300 | 1,58 | 1,91 | 2,27 | 2,65 | 2,79 |
|  | Техническое перевооружение и реконструкция ВЛ-10 кВ | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | Реконструкция ТП 44 - ТП 59 - КНС-6 (участок от 11 до 40 опоры) - реконструкция с заменой провода А-50 кв.мм. - 4500 м на СИП- 70 кв.мм. - 1500 м. Протяженность - 1,5 км | 2,462 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 2,462 |  |  |  |  |  |
|  | Техническое перевооружение и реконструкция ВЛ-0,4 кВ | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 | Реконструкция Серов переулок выход с ТП 63 заменой провода, заменой вводов на жилые дома. Протяженность - 0,3 км | 0,378 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,378 |  |  |  |  |  |  |
| 55 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Улица Мелиоративная выход с ТП 57 с заменой провода. Протяженность - 0,35 км | 0,491 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,491 |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция ВЛ-0,4кВ ТП-37-ул. Механизаторов д.N4 | 0,064 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,064 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ с ТП-26 от опоры N 8 | 0,030 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,030 |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Улица Линейная, переулок Болотный выход с ТП 57 с заменой провода. Протяженность - 0,4 км | 0,604 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,604 |  |  |  |  |  |  |
| 57 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Улица Дементьевская выход с ТП 57 с заменой провода. Протяженность - 0,23 км | 0,220 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,220 |  |  |  |  |  |  |
| 58 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Улица Верещагина выход с ТП 35 с заменой провода. Протяженность - 0,4 км | 0,604 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,604 |  |  |  |  |  |  |
| 59 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Улица Карла Либнехта выход с ТП 35 с заменой провода. Протяженность - 0,45 км | 0,717 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,717 |  |  |  |  |  |  |
| 60 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Улица Курманова, Улица Андреевская выход с ТП 35 с заменой провода. Протяженность - 0,2 км | 0,152 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,152 |  |  |  |  |  |  |
| 61 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Улица Совхозная с прокладкой КЛ-0,4 кВ от новой БКТП на ул. Совхозная. Протяженность ВЛ-0,4 кВ 1,6 км. Протяженность КЛ-0,4 кВ 1,0 км | 6,857 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 6,857 |  |  |  |  |  |
| 62 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с ТП-122 по ул. Окинина. Протяженность 0,23 км | 0,604 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,604 |  |  |  |
| 63 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с ТП-122 по 6-я линия. Протяженность 0,12 км | 0,295 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,295 |  |  |  |  |
| 64 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Матуринская от КТПН-119. Протяженность 1,2 км | 2,955 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 2,955 |  |  |  |  |
| 65 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Матуринская от ТП-44. Протяженность 1,3 км | 3,201 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 3,201 |  |  |  |  |
| 66 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с ТП-4 по ул. Красная. Протяженность 0,1 км | 0,246 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,246 |  |  |  |  |
| 67 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с ТП-4 по ул. Данилова от РП-4. Протяженность 0,28 км | 0,736 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,736 |  |  |  |
| 68 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с ТП-907 жилой дом ул. Пролетарская, 52. Протяженность 0,04 км | 0,105 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,105 |  |  |  |
| 69 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Красный переулок от ТП-20. Протяженность 0,21 км | 0,552 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,552 |  |  |  |
| 70 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Советский пр. от ТП-704. Протяженность 0,29 км | 0,762 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,762 |  |  |  |
| 71 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. М. Горького от ТП-100. Протяженность 0,32 км | 0,841 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,841 |  |  |  |
| 72 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Кирилловская от ТП-57. Протяженность 0,45 км | 1,182 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 1,182 |  |  |  |
| 73 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Мелиоративная от ТП-57. Протяженность 0,33 км | 0,867 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,867 |  |  |  |
| 74 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Дементьевский переулок от ТП-57. Протяженность 0,21 км | 0,552 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,552 |  |  |  |
| 75 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Болотный переулок от ТП-57. Протяженность 0,27 км | 0,709 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,709 |  |  |  |
| 76 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Луначарского от ТП-21. Протяженность 0,24 км | 0,631 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,631 |  |  |  |
| 77 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Линейная от ТП-57. Протяженность 0,15 км | 0,315 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,315 |  |  |  |
| 78 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-325 до рентгенкабинета стационара. Протяженность 0,15 км | 0,394 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,394 |  |  |  |
| 79 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ в сторону ул. Луначарского от ТП-21. Протяженность 0,08 км | 0,225 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 0,225 |  |  |
| 80 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от РП-23 до ГСК "Ясная поляна". Протяженность 0,36 км | 1,011 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 1,011 |  |  |
| 81 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Рождественская от ТП-544 коопN1 малоэтажной застройки. Протяженность 0,18 км | 0,506 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 0,506 |  |  |
| 82 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Вичеловская от ТП-545 коопN1 малоэтажной застройки. Протяженность 0,15 км | 0,421 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 0,421 |  |  |
| 83 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Луговая от ТП-545 коопN1 малоэтажной застройки. Протяженность 0,17 км | 0,477 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 0,477 |  |  |
| 84 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Дальняя от ТП-545. Протяженность 0,18 км | 0,506 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 0,506 |  |  |
| 85 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Лесная от ТП-545. Протяженность 0,15 км | 0,378 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,378 |  |  |  |
| 86 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Любецкая от ТП-545. Протяженность 0,19 км | 0,534 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 0,534 |  |  |
| 87 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Питинская от ТП-544. Протяженность 0,15 км | 0,378 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,378 |  |  |  |
| 88 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Раменская от ТП-544. Протяженность 0,17 км | 0,504 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,504 |  |
| 89 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Зогородная от ТП-544. Протяженность 0,16 км | 0,474 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,474 |  |
| 90 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Ильинская от ТП-544. Протяженность 0,17 км | 0,504 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,504 |  |
| 91 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Вичеловская от ТП-545. Протяженность 0,15 км | 0,444 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,444 |  |
| 92 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-25 по Техническому переулку. Протяженность 0,17 км | 0,504 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,504 |  |
| 93 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-544 по ул. Питинская. Протяженность 0,05 км | 0,148 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,148 |  |
| 94 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ТП-35 ул. Верещагина. Протяженность 0,4 км | 0,185 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 1,185 |  |
| 95 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ТП-35 по ул. Курманова. Протяженность 0,18 км | 0,533 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,533 |  |
| 96 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ТП-47 по переулку Свердлова. Протяженность 0,09 км | 0,267 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,267 |  |
| 97 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ протяженность 3,085 км | 9,725 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  |  | 9,725 |
|  | Реконструкция РП-10 кВ | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 98 | Реконструкция РП-27 с установкой 24 новых камер КРУ-С | 24,964 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 - 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 3,390 | 21,574 |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция РП-1 | 0,050 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,050 |  |  |  |  |  |  |  |
| 99 | Реконструкция РП-3 с установкой дополнительной ячейки на ВВ | 0,701 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,701 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция РП-11 | 0,103 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,103 |  |  |  |  |  |  |  |
| 100 | РП-22 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,249 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 2,249 |  |  |  |  |  |  |  |
| 101 | РП-24 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,100 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,100 |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция ГПП-9 (ЗРУ-10кВ) | 2,100 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,140 |  |  |  |  |  |  |  |
| 102 | РП-6 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,100 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,100 |  |  |  |  |  |  |
| 103 | РП-8 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,100 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,100 |  |  |  |  |  |  |
| 104 | РП-10 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,100 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,100 |  |  |  |  |  |  |
| 105 | РП-12 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,100 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,100 |  |  |  |  |  |  |
| 106 | РП-5 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,361 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 - 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,100 |  | 2,261 |  |  |  |  |  |
| 107 | РП-15 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 3,343 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 3,343 |  |  |  |  |
| 108 | РП-16 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,361 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 2,361 |  |  |  |  |  |
| 109 | РП-18 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 3,343 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013-2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 1,027 |  |  | 2,316 |  |  |  |  |
| 110 | РП-19 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,481 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 2,481 |  |  |  |  |
| 111 | РП-20 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,481 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 2,481 |  |  |  |  |
| 112 | РП-23 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,481 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 2,481 |  |  |  |  |
| 113 | РП-25 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,481 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 2,481 |  |  |  |  |
| 114 | РП-26 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,481 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 2,481 |  |  |  |  |
| 115 | РП-27 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 2,830 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 2,830 |  |  |
| 116 | РП-28 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 3,813 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 3,813 |  |  |
| 117 | РП-9 с заменой вводных и секционного МВ на ВВ, реконструкция схемы РЗА | 3,813 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 3,813 |  |  |
|  | Создание систем телемеханики и связи | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 118 | Модернизация АИИС КУЭ нижнего уровня | 93,740 | Сметный расчет | Снижение технологических потерь электроэнергии | 2013 - 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 23,857 | 11,498 | 9,593 | 9,063 | 9,604 | 10,199 | 9,715 | 10,211 |
|  | Новое строительство КЛ-10 кВ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 119 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Искра - РП Северного района N 6, 13, 19, 25; РП 25 - РП13. Протяженность - 9,6 км | 23,585 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 23,585 |  |  |  |  |  |  |  |
| 120 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Искра - РП Индустриального района N 2, 5, 14. Протяженность 27,82 км | 81,132 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 - 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 61,041 | 20,090 |  |  |  |  |  |  |
| 121 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ТП-27 - РП-14 Протяженность - 0,03 км | 0,057 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,057 |  |  |  |  |  |  |  |
| 122 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ТП-27 - ТП-901 Протяженность - 0,03 км | 0,057 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,057 |  |  |  |  |  |  |  |
| 123 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП-26 - ТП-545. Протяженность - 0,22 км | 0,857 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,857 |  |  |  |  |  |  |  |
| 124 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ТП 546 - ТП-544. Протяженность - 0,22 км | 0,857 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,857 |  |  |  |  |  |  |  |
| 125 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП 2 яч. 10 - ТП 31 яч. 4. Протяженность - 0,7 км | 0,652 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,652 |  |  |  |  |  |  |
| 126 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП 5 яч. 5 - ТП 31 яч. 5. Протяженность - 0,7 км | 0,652 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,652 |  |  |  |  |  |  |
| 127 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП-25 - РП-9 Протяженность - 1,41 км | 2,486 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,486 |  |  |  |  |  |  |
| 128 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РПП 1 - РП-9 Протяженность - 1,25 км | 2,512 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,512 |  |  |  |  |  |  |
| 129 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП-27 - ТП 1064 Протяженность - 0,9 км | 1,329 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 1,329 |  |  |  |  |  |  |
| 130 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП-23 - ТП 37 Протяженность - 1,24 км | 2,468 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,468 |  |  |  |  |  |  |
| 131 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП-17 - ТП 348 Протяженность - 1,0 км | 1,667 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 1,667 |  |  |  |  |  |  |
| 132 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП-29 - РП в 108 мкр. Протяженность - 2,2 км | 7,421 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 7,421 |  |  |  |  |  |
| 133 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП-27 - РП в 108 мкр. Протяженность - 2,2 км | 7,421 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 7,421 |  |  |  |  |  |
| 134 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Заягорба Г.С. N 2 - ТП 10 яч. 2. Протяженность - 2,7 км | 9,573 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 9,573 |  |  |  |  |
| 135 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Заягорба Г.С. N 3 - ТП 10 яч. 14. Протяженность - 2,7 км | 9,573 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 9,573 |  |  |  |  |
| 136 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП "Заягорба"- РП 20 яч. 8. Протяженность - 1,1 км | 3,900 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 3,900 |  |  |  |  |
| 137 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП "Заягорба"- РП 20 яч. 5. Протяженность - 1,1 км | 3,900 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 3,900 |  |  |  |  |
| 138 | Нов. строительство КЛ-10 кВ РП 24 - РП 8. Протяженность - 0,5 км | 1,687 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 1,687 |  |  |  |  |  |
| 139 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Заягорба ф. Жил. Район N 2 - РП 7 яч. 23 Протяженность - 1,3 км | 4,609 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 4,609 |  |  |  |  |
| 140 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Заягорба ф. Жил. Район N 4 - РП 7 яч. 13 Протяженность - 1,3 км | 4,609 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 4,609 |  |  |  |  |
| 141 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП-Заягорба яч. 409, РП-11 яч. 14 Протяженность - 3,5 км | 12,409 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 12,409 |  |  |  |  |
| 142 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Заягорба ф. Жил. Район N 3 - РП 11 яч. 5 Протяженность - 1,3 км | 4,609 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 4,609 |  |  |  |  |
| 143 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Южная - РП 27А. Протяженность - 20,708 км | 80,088 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 - 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 52,961 | 27,127 |  |  |
| 144 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП Южная - РП в 108 мкр. Протяженность - 14,0 км | 52,961 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей Зашекнинского района города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 52,961 |  |  |  |
| 145 | Нов. строительство КЛ-10 кВ ГПП-Заягорба - РП-10. Протяженность - 2,2 км | 9,386 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей Зашекнинского района города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 9,39 |  |
| 146 | Прокладка новых вводных кабельных линий от ПС 110/10 кВ "Южная" на РП Зашекснинского района N 27, N 26, ТП КНС-6, ТП КВОС Левобережного участка. Протяженность - 35,5 км | 139,807 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение необходимой категории надежности электроснабжения РП-Котельной N 1 | 2018 - 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 41,62 | 98,18 |  |
| 147 | Прокладка новых участков вводных кабельных линий 10 кВ в проходном кабельном тоннеле от ПС 220/110/10 кВ-Зашекснинская до РП "Южная котельная", РП-22, взамен существующих проложенных в земле. Протяженность - 1,3 км | 5,257 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение необходимой категории надежности электроснабжения РП-Северной Котельной N 1 | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 5,26 |  |  |
| 148 | Прокладка дополнительных вводных кабельных линий 10 кВ от ПС 110/10 "Заягорба" до РП Первомайского района N 24 Протяженность 4,1 км | 16,580 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей Первомайского района города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 16,580 |  |  |
| 149 | Нов. Строительство КЛ-10кВ от БКТП-150 А до новой БКТП на ул. Совхозной. Протяженность 0,5 км | 1,687 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 1,687 |  |  |  |  |  |
| 150 | Нов. Строительство КЛ-10 кВ, протяженность 13,05 км | 58,892 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  |  | 58,892 |
|  | Новое строительство КЛ-0,4 кВ | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 151 | Строительство объектов электросетевого хозяйства для электроснабжения малоэтажной застройки в Восточной части за ул. Олимпийской. Протяженность-0,4 кВ 35,03 км. Протяженность КЛ-0,4 кВ 32,71 км | 22,865 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 - 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 11,159 | 11,707 |  |  |  |  |  |  |
|  | Нов. Строительство КЛ-0,4кВ ТП-106-4 - ж/д Раахе, 60 б | 0,166 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,166 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Нов. Строительство КЛ-0,4кВ пр. Победы,30 - Вологодская,11 | 0,188 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,188 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Нов. Строительство КЛ-0,4кВ по ул. Краснодонцев, д. 106 | 0,013 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,013 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Нов. Строительство КЛ-0,4кВ пирс р. Ягорба, начало ул. Ленина | 0,077 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,077 |  |  |  |  |  |  |  |
| 152 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 2114 - ул. Транспортная, 83.Протяженность - 0,1 км | 0,255 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,255 |  |  |  |  |  |
| 153 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Боршодская, 22 - ул. Боршодская, 24. Протяженность - 0,12 км | 0,141 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,141 |  |  |  |  |  |  |  |
| 154 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 387 - ул. Ленина, 159а. Протяженность - 0,08 км | 0,140 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,140 |  |  |  |  |  |  |  |
| 155 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Устюженская, 2 - ул. Устюженская, 8. Протяженность - 0,15 км | 0,340 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,340 |  |  |  |  |  |  |  |
| 156 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-104 - ул. Пионерская, 21. Протяженность - 0,3 км | 0,138 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,138 |  |  |  |  |  |  |  |
| 157 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Ломоносова, 39 - ул. Ленина, 141. Протяженность - 0,13 км | 0,315 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,315 |  |  |  |  |  |  |  |
| 158 | Нов. Строительство КЛ-10кВ от БКТП-51 А - ул. Молодежная, 8. Протяженность 0,374 км | 0,604 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,604 |  |  |  |  |  |  |  |
| 159 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 388 - пер. Клубный, 4. Протяженность - 0,25 км | 0,681 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,515 |  |  |  |  |  |  |
| 160 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 376 - ул. Ломоносова, 45. Протяженность - 0,09 км | 0,245 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,079 |  |  |  |  |  |  |
| 161 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 369 - ул. Металлургов, 23. Протяженность - 0,14 км | 0,381 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,215 |  |  |  |  |  |  |
| 162 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 362 - ул. Ленина, 110б. Протяженность - 0,12 км | 0,327 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,161 |  |  |  |  |  |  |
| 163 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-359 - ул. Металлургов, 9. Протяженность - 0,21 км | 0,572 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 0,406 |  |  |  |  |  |  |
| 164 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Ленина110 - ул. Ленина 110а. Протяженность - 0,16 км | 0,523 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,523 |  |  |  |  |
| 165 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 322 - ул. Чкалова,8. Протяженность - 0,07 км | 0,219 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,219 |  |  |  |  |  |
| 166 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Чкалова,8 - ул. Чкалова 6. Протяженность - 0,05 км | 0,155 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,155 |  |  |  |  |  |
| 167 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Чкалова,6 - ул. Чкалова 4. Протяженность - 0,05 км | 0,155 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,155 |  |  |  |  |  |
| 168 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Чкалова,4 - ул. Чкалова 4а. Протяженность - 0,06 км | 0,187 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,187 |  |  |  |  |  |
| 169 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Чкалова,4 - ул. Чкалова 4а. Протяженность - 0,025 км | 0,078 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,078 |  |  |  |  |  |
| 170 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Чкалова,4 - ул. Чкалова 2/30. Протяженность - 0,05 км | 0,155 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,155 |  |  |  |  |  |
| 171 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ Краснодонцев 48 - Архангельская 39. Протяженность - 0,1 км | 0,311 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,311 |  |  |  |  |  |
| 172 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ К. Белова 53 (3 - 5 под.). Протяженность - 0,09 км | 0,280 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,280 |  |  |  |  |  |
| 173 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП 104.9 - Шекснинский 11. Протяженность - 1,0 км | 3,108 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 3,108 |  |  |  |  |  |
| 174 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Сталеваров 51 - ул. Металлургов, 9. Протяженность - 0,2 км | 0,622 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,622 |  |  |  |  |  |
| 175 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Металлургов, 15а - ул. Металлургов, 15. Протяженность - 0,2 км | 0,622 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,622 |  |  |  |  |  |
| 176 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ пр. Строителей, 38 - ул. Бабушкина, 21. Протяженность - 0,1 км | 0,311 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,311 |  |  |  |  |  |
| 177 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Металлургов, 23 - ул. Ломоносова, 40. Протяженность - 0,12 км | 0,373 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,373 |  |  |  |  |  |
| 178 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Устюженская, 36 - ул. Западная, 5. Протяженность - 0,1 км | 0,311 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,311 |  |  |  |  |  |
| 179 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Металлургов, 2 - ул. Вологодская, 11. Протяженность - 0,24 км | 0,784 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,784 |  |  |  |  |
| 180 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-227 - ул. Архангельская, 42. Протяженность - 0,1 км | 0,327 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,327 |  |  |  |  |
| 181 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-378 - ул. Мира, 21. Протяженность - 0,11 км | 0,359 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,359 |  |  |  |  |
| 182 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-378 - ул. Мира, 19. Протяженность - 0,11 км | 0,359 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,359 |  |  |  |  |
| 183 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Мира, 29 - ул. Металлургов, 46. Протяженность - 0,12 км | 0,392 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,392 |  |  |  |  |
| 184 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ул. Верещагина, 41 - ул. Верещагина, 43. Протяженность - 0,1 км | 0,327 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,327 |  |  |  |  |
| 185 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ пр. Победы, 18А. Протяженность - 0,15 км | 0,490 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,490 |  |  |  |  |
| 186 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-368 ул. Ленина, 10б. Протяженность - 0,2 км | 0,653 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,653 |  |  |  |  |
| 187 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ РП-1 ул. Металлургов, 2. Протяженность - 0,27 км | 0,882 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,882 |  |  |  |  |
| 188 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-305 ул. Менделеева, 7. Протяженность - 0,05 км | 0,163 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,163 |  |  |  |  |
| 189 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-320 ул. Чкалова, 20. Протяженность - 0,05 км | 0,163 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,163 |  |  |  |  |
| 190 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-391 ул. Чкалова, 99А. Протяженность - 0,1 км | 0,327 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,327 |  |  |  |  |
| 191 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-408 пр. Победы, 27. Протяженность - 0,1 км | 0,327 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,327 |  |  |  |  |
| 192 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ Октябрьский пр., 50. Протяженность - 0,2 км | 0,653 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,653 |  |  |  |  |
| 193 | Нов. строительство КЛ-0,4 кВ ТП-1047 - Шекснинский пр., 19. Протяженность - 0,12 км | 0,392 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,392 |  |  |  |  |
| 194 | Нов. Строительство КЛ-0,4 взамен изношенных трехжильных КЛ-0,4 кВ. Протяженность 10,0 км | 38,188 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 - 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 8,714 | 9,316 | 9,828 | 10,329 |
|  | Новое строительство ВЛ - 0,4 кВ |  | Сметный расчет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 195 | ТП-811- ТП-58 Протяженность - 0,43 км | 0,329 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 - 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,018 | 0,311 |  |  |  |  |  |  |
|  | Новое строительство РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ |  | Сметный расчет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 196 | Строительство РП в 108 мкр. | 52,297 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 - 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 35,575 | 16,723 |  |  |  |  |
| 197 | Строительство ТП - 10/0,4 кв в р-не ул. Совхозной | 5,694 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 5,694 |  |  |  |  |  |
| 198 | Строительство ТП - 10/0,4 кв для электроснабжения Городской больницы N 2 | 5,998 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 5,998 |  |  |  |  |  |
| 199 | Строительство ТП - 63 включая демонтаж существующей ТП. | 5,984 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 5,984 |  |  |  |  |
| 200 | Строительство ТП - 35 включая демонтаж существующей ТП. | 6,385 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 6,385 |  |  |  |
| 201 | Строительство ТП - 69 включая демонтаж существующей ТП. | 6,826 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 6,826 |  |  |
| 202 | Строительство ТП - 37 включая демонтаж существующей ТП. | 7,201 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 7,201 |  |
| 203 | Демонтаж строительной части ТП-305 | 0,563 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,563 |  |  |  |  |  |
| 204 | Демонтаж строительной части ТП-23 | 0,592 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,592 |  |  |  |  |
| 205 | Демонтаж строительной части ТП-602 | 0,563 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,563 |  |  |  |  |  |
| 206 | Демонтаж строительной части ТП-7 | 0,592 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,592 |  |  |  |  |
| 207 | Строительство ТП - 10/0,4 включая демонтаж существующей ТП | 7,568 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  |  | 7,568 |
|  | Прочее новое строительство | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 208 | Развитие и поддержание в работоспособном состоянии информационной системы предприятия | 11,36 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 - 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 4,364 | 2,397 | 1,434 | 1,530 | 1,635 |  |  |
| 209 | Приобретение прочего электрооборудования | 0,617 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,617 |  |  |  |  |  |  |  |
| 210 | Реконструкция теплового узла Шекснинский пр., 27А | 0,866 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,866 |  |  |  |  |  |  |  |
| 211 | Реконструкция системы отопления РП-10 кВ | 1,053 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013-2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 0,263 | 0,263 | 0,263 | 0,263 |  |  |  |  |
| 212 | Замена индукционных реле РТ-80,РТВ и РТМ на электронные реле | 2,526 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 - 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 1,734 | 0,396 | 0,396 |  |  |  |  |  |
| 213 | Приобретение испытательной установки для КЛ-10 и 0,4 кВ | 4,720 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 2,500 |  | 2,220 |  |  |  |  |
| 214 | Приобретение испытательной установки для диагностики КЛ-10 и 0,4 кВ | 14,196 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 4,100 | 10,096 |  |  |  |  |  |
| 215 | Внедрение программного комплекса ЕАМ с целью перехода от ППР к ремонту по результатам диагностики | 7,080 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 4,000 | 3,080 |  |  |  |  |  |
| 216 | Внедрение интегрированной системы охраны объектов электросетевого хозяйства предприятия | 14,160 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 4,874 | 9,286 |  |  |  |  |  |
|  | Приобретение передвижного дизель- генератора для обеспечения надежного электроснабжения социально-значимых объектов города при возникновении технологических нарушений в электрической сети. | 2,101 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 2,101 |  |  |  |  |  |  |  |
| 217 | Реконструкция системы автоматического пожаротушения кабельного тоннеля по Октябрьскому пр. | 5,982 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 - 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,908 | 5,074 |  |  |  |  |
|  | Приобретение автотранспорта |  | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 218 | Газ - 27057 - 3 ед. | 1,779 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2013 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" | 1,779 |  |  |  |  |  |  |  |
| 219 | - обновление автомобильного парка МУП "Электросеть" износ большей части которого составляет 100% (выпуск от 1993 до 2004 года) | 17,350 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2014 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  | 17,350 |  |  |  |  |  |  |
| 222 | Экскаватор Caterpillar-434 EM | 6,068 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 6,068 |  |  |  |  |  |
| 223 | Гидромолот для Caterpillar-434 ЕМ | 0,603 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,603 |  |  |  |  |  |
| 224 | Вышка АПТЛ | 3,397 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 3,397 |  |  |  |  |  |
| 225 | Газ - 27527 | 0,744 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,744 |  |  |  |  |  |
| 226 | Газ - 27527 | 0,744 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,744 |  |  |  |  |  |
| 227 | Шевроле-Нива | 0,678 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2015 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  | 0,678 |  |  |  |  |  |
| 228 | Вышка АПТЛ-17 | 3,570 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 3,570 |  |  |  |  |
| 229 | ГАЗ-САЗ 35071 | 1,551 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 1,551 |  |  |  |  |
| 230 | ГАЗ-27527 | 0,782 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,782 |  |  |  |  |
| 231 | Экскаватор Caterpillar-432 | 5,132 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 5,132 |  |  |  |  |
| 232 | Ш-Нива | 0,726 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2016 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  | 0,726 |  |  |  |  |
| 233 | Caterpillar-М313D | 11,196 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 11,196 |  |  |  |
| 234 | КАМАЗ | 3,053 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 3,053 |  |  |  |
| 235 | ГАЗ-27527 | 0,834 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,834 |  |  |  |
| 236 | УАЗ-31519 | 0,633 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2017 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  | 0,633 |  |  |  |
| 237 | Автокран КС-35715-1 | 6,705 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 6,705 |  |  |
| 238 | Ямобур БМ-3025 | 3,717 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 3,717 |  |  |
| 239 | ГАЗ-330273 | 1,012 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 1,012 |  |  |
| 240 | Форд-Фокус | 1,191 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2018 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  | 1,191 |  |  |
| 241 | Наос МТЗ-82 | 1,200 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 1,200 |  |
| 242 | ГАЗ-27527 | 0,941 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,941 |  |
| 243 | ГАЗ-27527 | 0,941 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,941 |  |
| 244 | Ш-Нива | 0,874 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2019 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  | 0,874 |  |
| 245 | Приобретение автотранспорта 2020 год | 4,158 | Сметный расчет | Обеспечение надежного электроснабжения и резерва мощности жителей города Череповца | 2020 | Амортизационные отчисления МУП "Электросеть" |  |  |  |  |  |  |  | 4,158 |
|  | Строительство объектов электросетевого хозяйства с целью технологического присоединения энергоустановок потребителей к электрическим сетям максимальной мощностью свыше 15 кВт, индивидуальный проект без НДС | 21,889 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2013 | Прибыль МУП "Электросеть" | 11,821 | 10,068 |  |  |  |  |  |  |
| 246 | Строительство объектов электросетевого хозяйства с целью технологического присоединения энергоустановок потребителей к электрическим сетям максимальной мощностью до 15 кВт | 91,303 | Ориентировочный расчет по укрупненным показателям и объектам-аналогам, стоимость будет уточнена после разработки проектно-сметной документации. | Обеспечение электроснабжения новых потребителей электроэнергии | 2013 - 2020 | Прибыль МУП "Электросеть" | 10,271 | 11,168 | 11,644 | 11,644 | 11,644 | 11,644 | 11,644 | 11,644 |
|  | Итого по МУП "Электросеть" | 8436,85 |  |  |  |  | 161,56 | 151,31 | 1059,62 | 776,34 | 442,27 | 5285,28 | 332,17 | 228,30 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Собственные средства МУП "Электросеть" | 1292,383 |  |  |  |  | 161,56 | 151,31 | 151,67 | 154,92 | 173,53 | 167,05 | 160,62 | 171,72 |
|  | ОАО "МРСК Северо-Запада" ОАО "Вологдаэнерго" | 526,000 |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 276,00 | 250,00 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | ОАО "ФСК ЕЭС" | 5299,100 |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 291,90 | 0 | 0,00 | 5007,20 | 0 | 0 |
|  | Бюджетные средства | 245,986 |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 119,16 | 119,16 | 0,00 | 7,67 | 0,00 |
|  | Инвестор | 1079,780 |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 346,45 | 252,26 | 149,58 | 111,03 | 163,88 | 56,58 |
| Перечень мероприятий ооо "Газпром теплоэнерго Вологда" | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Индустриальный район | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Реконструкция котельной N 3 - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствии с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ПТВМ-30 (2 шт.) | 35,20 | Технико-экономическое обоснование | Повышение эффективности работы котлов | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 35,20 |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 3 | 80,96 | Технико-экономическое обоснование | Обеспечение электроэнергией собственных нужд котельной, снижение себестоимости тепловой энергии | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 80,96 |  |  |  |  |  |
| 1.2.1. | Увеличение мощности источника до 1,5 МВт | 20,24 | Технико-экономическое обоснование | Сокращение расхода природного газа и электроэнергии, возможность подключения новых потребителей | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 2,00 | 18,24 |  |  |
| 1.3. | Замена (новое строительство) тепловых сетей района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов | 661,00 | Технико-экономическое обоснование | Повышение надежности тепловых сетей, снижение объема тепловых потерь при передаче тепловой энергии | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 165,25 | 165,25 | 165,25 | 165,25 |
| 1.4. | Строительство блочно-модульной газовой котельной мощностью 7 Гкал/час в районе Новые Углы | 28,00 | Технико-экономическое обоснование | Приведение системы газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и замена физически и морально устаревшего оборудования котельной "Тепличная" | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 28,00 |  |  |  |  |  |
| 1.4.1. | Увеличение мощности котельной до 15 Гкал/час | 32,00 | Технико-экономическое обоснование | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  |  | 32,00 |  |  |
| 2 | Зашекснинский район | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Реконструкция котельной "Южная" - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов КВГМ-100 (2шт.) | 55 | Технико-экономическое обоснование | Выполнение требований п. 5.9. ПБ 12-529-03 "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления" | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 55,00 |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,0 МВт на территории котельной Южная | 160,48 | Технико-экономическое обоснование | Снижение себестоимости вырабатываемой тепловой энергии и обеспечение 1 категории надежности электроснабжения | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 160,48 |  |  |  |  |  |
| 2.2.1. | Увеличение мощности источника до 5,0 МВт | 40,12 | Технико-экономическое обоснование |  | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 24,52 | 15,60 |  |  |
| 2.3. | Расширение котельной "Южная" с увеличением мощности на 200 Гкал/час - монтаж 2 колов | 714,00 | Технико-экономическое обоснование | Обеспечение возможности подключения новых объектов в микрорайонах перспективной застройки | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 27,00 | 343,50 |  | 343,50 |
| 2.4. | Реконструкция дымовой трубы для новых | 70,00 | Технико-экономическое обоснование | Обеспечение отведения дымовых газов от новых котлов в процессе выработки тепловой энергии | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 3,00 | 67,00 |  |  |
| 2.5. | Реконструкция тепловых сетей района | 12,00 | Технико-экономическое обоснование | Обеспечение всех подключенных к тепловой сети потребителей расчетным количеством тепловой энергии и возможность подключения новых потребителей | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 12,00 |  |  |  |
| 3.1. | Реконструкция котельной N 1 - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ПТВМ-50 (3шт.) | 69,30 | Технико-экономическое обоснование | Повышение эффективности работы котлов | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 69,30 |  |  |  |  |  |
| 3.2. | Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на территории котельной N 1 | 81,36 | Технико-экономическое обоснование | Снижение себестоимости вырабатываемой тепловой энергии и обеспечение 1 категории надежности электроснабжения | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 81,36 |  |  |  |  |  |
| 3.2.1. | Увеличение мощности источника до 1,5 МВт | 20,34 | Технико-экономическое обоснование |  | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 2,00 | 18,34 |  |  |
| 3.3. | Реконструкция котельной N 2 - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствии с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов ДКВР-20/13 (3шт.) | 49,50 | Технико-экономическое обоснование | Повышение эффективности работы котлов. Выполнение требований п. 5.9 ПБ 12-529-03 "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления", повышение надежности и эффективности системы теплоснабжения | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 49,50 |  |  |  |  |  |
| 3.4. | Расширение котельной N 2 с увеличением мощности на 100 Гкал/час | 340,00 | Технико-экономическое обоснование | Возможность подключения новых потребителей | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 180,00 | 160,00 |  |  |
| 3.5. | Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 4,4 МВт на территории котельной N 2 | 193,78 | Технико-экономическое обоснование | Обеспечение электроэнергией собственных нужд котельной, снижение себестоимости тепловой энергии | 2015 - 2016 | Внебюджетные средства |  |  | 99,44 | 94,34 |  |  |  |  |
| 3.5.1. | Увеличение мощности источника до 5,0 МВт | 26,42 | Технико-экономическое обоснование |  | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 1,80 | 11,06 | 13,56 |  |
| 3.6. | Замена (новое строительство) тепловых сетей района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов | 1215,00 | Технико-экономическое обоснование | Повышение надежности тепловых сетей, снижение объема тепловых потерь при передаче тепловой энергии | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 303,75 | 303,75 | 303,75 | 303,75 |
| 4 | Северный район | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Реконструкция котельной "Северная" - комплекс работ по приведению систем газоснабжения в соответствие с ПБ 12-529-03 и автоматизации котлов КВГМ-30 (3шт.) и ДЕ 6,5/14 (2 шт.) | 57,2 | Технико-экономическое обоснование | Повышение эффективности работы котлов | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 57,20 |  |  |  |  |  |
| 4.2. | Строительство источника электрической энергии собственных нужд мощностью 1,2 МВт на котельной "Северная" | 80,96 | Технико-экономическое обоснование | Обеспечение электроэнергией собственных нужд котельной, снижение себестоимости тепловой энергии | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 80,96 |  |  |  |  |  |
| 4.2.1. | Увеличение мощности источника до 1,5 МВт | 20,24 | Технико-экономическое обоснование |  | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 20,24 |  |  |  |
| 4.3. | Замена (новое строительство) тепловых сетей района, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оптимизацией диаметров трубопроводов | 487,00 | Технико-экономическое обоснование | Повышение надежности тепловых сетей, снижение объема тепловых потерь при передаче тепловой энергии | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 121,75 | 121,75 | 121,75 | 121,75 |
|  | Перечень мероприятий муп "Водоканал" | | | | | | | | | | | | | |
|  | Реконструкция системы водоснабжения города |  |  | Бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Реконструкция водоочистной станции (далее - ВОС) N 2 | 55,10 | В соответствии с проектно-сметной документацией, Государственная экспертиза от 03.03.2008 N 35-1-3-0063-08 | Бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества | 2013-2016 | Собственные средства (амортизация) | 31,10 | 14,60 | 4,70 | 4,70 |  |  |  |  |
| 2 | Модернизация ВОС N 3 | 47,10 | По аналогии с ВОС N 2 | Увеличение производительности комплекса водоочистных сооружений до 260 тыс. куб. м./сут. на перспективу | 2013 - 2020 | Собственные средства (амортизация) | 3,70 | 10,17 | 5,54 | 5,54 | 5,54 | 5,54 | 5,54 | 5,54 |
| 3 | Реконструкция и модернизация комплекса водоочистных сооружений | 99,98 | В соответствии с проектно-сметной документацией, Государственная вневедомственная экспертиза от 03.01.96 N 1-7/3 |  | 2013 - 2020 | Собственные средства (амортизация) | 9,40 | 11,47 | 13,19 | 13,19 | 13,19 | 13,19 | 13,19 | 13,19 |
| 4 | Модернизация энергохозяйства | 30,54 |  |  | 2013 - 2015 | Собственные средства (амортизация) | 1,30 | 1,50 | 27,74 |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция сетевого хозяйства | | | В связи с перспективным строительством восточной части Зашекснинского района |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Строительство магистрального водопровода (105, 106 мкр.) по ул. Рыбинской от Шекснинского пр. до ул. Раахе, d=560 мм, L=1228,48 м | 15,80 | В соответствии с проектно-сметной документацией | В связи с перспективным строительством восточной части Зашекснинского района | 2015 - 2017 | Бюджетные средства |  |  |  |  |  | 15,80 |  |  |
| 7 | Строительство магистрального водопровода (105, 106 мкр.) по ул. Годовикова от Шекснинского пр. до ул. Раахе, d=500 мм, L=520 м | 10,20 | В соответствии с проектно-сметной документацией | Улучшение качества водоснабжения, увеличение пропускной способности. Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | 2015 - 2017 | Плата за подключение |  |  |  | 3,40 | 3,40 | 3,40 |  |  |
| 8 | Строительство магистрального водопровода (102 мкр.) по ул. Раахе от Октябрьского пр. до ул. Рыбинской, d=500 мм, L=3400 м | 37,74 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Улучшение качества водоснабжения, увеличение пропускной способности, Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | 2015 - 2018 | Бюджетные средства |  |  |  |  |  | 19,74 | 18,00 |  |
| 9 | Строительство магистрального водопровода района малоэтажной застройки ул. Матуринской, Совхозной, d=100 мм, L=2000 м | 23,58 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение бесперебойного водоснабжения восточной части Заягорбского района, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2016-2018 | Бюджетные средства |  |  |  | 3,32 | 9,09 | 11,17 |  |  |
| 10 | Строительство водовода по ул. Олимпийской от ул. К. Белова до ул. Боршодской d=300 мм, L=1600 м | 47,08 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Улучшение качества водоснабжения, увеличение пропускной способности Заягорбского района | 2013.-2017 | Бюджетные средства |  |  |  | 6,15 | 11,42 | 11,51 | 9,00 | 9,00 |
| 11 | Строительство водовода п. Ирдоматка d=200 мм, L=3000 м | 20,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Улучшение качества водоснабжения, увеличение пропускной способности Заягорбского района | 2013.-2017 | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |  |
| 12 | Реконструкция участка водовода на д. Ирдоматка d=200 мм, L=2600 м | 11,00 | В соответствии с проектно-сметной документацией | Отсутствие сетей, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2013 - 2015 | Плата за подключение |  |  | 3,60 | 3,70 | 3,70 |  |  |  |
| 13 | Строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d=300 мм,L=3000 м | 58,58 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015.-2018 | Бюджетные средства |  |  |  | 8,15 | 13,92 | 26,51 | 10,00 |  |
| 14 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для застройки восточной части Заягорбского района d = 150-200 мм., L = 3000-3500 м. | 10,72 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей, улучшение качества водоснабжения восточной части Заягорбского района, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 1,79 | 1,79 | 1,79 | 1,79 | 1,78 | 1,78 |
| 15 | Строительство ПНС в восточной части Заягорбского района производительностью 70-75 куб. м./час | 3,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей, улучшение качества водоснабжения, Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | 2015 - 2016 | Плата за подключение |  |  | 1,50 | 1,50 |  |  |  |  |
| 16 | Строительство магистрального водопровода для застройки восточной части Зашекснинского района 107-113 мкр., 116-122 мкр. d=500 мм, L=5000 м | 20,23 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Дополнение к перечню мероприятий | 2016 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  |  | 9,09 | 2,72 | 4,21 | 4,21 |
| 17 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей в мкр. 107-113,116-122 водопровода d = 200-300 мм., L = 4500-5000 м. | 19,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей в районах малоэтажной застройки, обеспечение водоснабжения, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,16 | 3,16 |
| 18 | Строительство магистрального водопровода для районов малоэтажной индивидуальной застройки в восточной части Заягорбского района, d=100 мм, L=4000 м | 27,38 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей в районах малоэтажной застройки, обеспечение водоснабжения, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 - 2018 | Бюджетные средства |  |  |  | 4,15 | 8,72 | 10,51 | 4,00 |  |
| 19 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода для районов малоэтажной индивидуальной застройки восточной части Заягорбского района d = 100 мм., L = 6500-7000 м. | 15,90 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Бесперебойное водоснабжение Северного района | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 2,65 | 2,65 | 2,65 | 2,65 | 2,65 | 2,65 |
| 20 | Строительство второго ввода водопроводов Северного района d=600 мм,L=2000 м | 14,80 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | 2013 - 2017 | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,70 |  |  |
| 1,20 | В связи с перспективным строительством восточной части Зашекснинского района, Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | Собственные средства (амортизация) |  |  | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |  |  |
| 21 | Строительство магистральных водопроводов Зашекснинского района (107-113 мкр., 116-122 мкр.) | 71,16 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с перспективным строительством восточной части Зашекснинского района, Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | 2017 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  |  | 20,31 | 19,37 | 20,36 | 11,12 |
| 22 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в восточной части Зашекснинского района d = 100-150 мм., L = 1500-2000 м. | 4,50 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом сетей Заягорбского района | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
|  | Строительство водопровода по ул. Рыбинской от ПНС-21 до котельной "Южная" д. 560 мм | 15,51 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом сетей Заягорбского района | 2017 - 2018 | Бюджетные средства |  |  |  |  | 9,21 | 6,30 |  |  |
| 23 | Реконструкция магистральных водоводов Заягорбского района (уличные водоводы, замена вводов) | 5,32 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом трубопровода | 2013 - 2020 | Собственные средства (амортизация) | 0,85 | 1,16 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,81 |
| 24 | Водовод на ОАО "Северсталь" Ду=1200 мм\* | 126,72 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом сетей Индустриального района | 2013 - 2017 | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  | 31,68 | 31,68 | 31,68 | 31,68 |  |  |
| 25 | Реконструкция магистральных водоводов Индустриального района (уличные водоводы, замена вводов) | 5,32 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом трубопровода | 2013 - 2020 | Собственные средства (амортизация) | 0,85 | 1,16 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,81 |
| 26 | Реконструкция водовода на ОАО "Северсталь" Ду=900 мм | 72,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом трубопровода | 2013 - 2017 | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  | 18,00 | 18,00 | 18,00 | 18,00 |  |  |
| 27 | Реконструкция магистральных водоводов к ПНС N 1 | 60,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом трубопроводов, и перспективой развития | 2016-2019 | Собственные средства (амортизация) |  |  |  | 10,00 | 10,00 | 20,00 | 20,00 |  |
| 28 | Реконструкция магистральных водоводов Северного района (уличные водоводы, замена вводов) | 3,82 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом трубопровода | 2013 - 2017 | Собственные средства (амортизация) | 0,85 | 1,16 | 0,50 | 0,50 | 0,81 |  |  |  |
| 29 | Строительство водовода к ПНС N 14 Ду=700 мм | 40,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с перспективой развития | 2016 - 2020 | Собственные средства (амортизация) |  |  |  | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 20,00 |
| 30 | Строительство дюкера через р. Шексну Ду=900 мм | 150,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с перспективным строительством южной части 22 мкр. Заягорбского района | 2017 - 2020 | Собственные средства (амортизация) |  |  |  |  | 37,50 | 37,50 | 37,50 | 37,50 |
| 31 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей водопровода в южной части 22 мкр., Заягорбского района L=2000 м | 10,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом оборудования | 2015 - 2017 | Плата за подключение |  |  | 3,40 | 3,30 | 3,30 |  |  |  |
| 32 | Модернизация энергохозяйства ПНС | 22,70 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом оборудования | 2013-2016 | Собственные средства (амортизация) | 0,40 | 0,75 | 12,50 | 9,05 |  |  |  |  |
| 33 | Модернизация оборудования ПНС (арматура, насосы) | 4,80 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с износом сетей, улучшение качества водоснабжения | 2013 - 2015 | Собственные средства (амортизация) | 0,80 | 1,08 | 2,92 |  |  |  |  |  |
| 34 | Реконструкция и модернизация городских сетей водоснабжения: строительство магистральных сетей Зашекснинского района (2 этап) | 61,77 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам |  | 2014 - 2020 | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  | 10,30 | 10,30 | 10,29 | 10,29 | 10,29 | 10,29 |
|  | Расширение и реконструкция системы водоотведения города |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Комплекс очистных сооружений канализации (далее - КОСК) |  |  | Обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Реконструкция КОСК (доочистка) | 52,50 | В соответствии с предложениями ОАО "НИИ КВОВ" от 06.04.2007 N 10-10 | 2013 - 2020 | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  | 8,75 | 8,75 | 8,75 | 8,75 | 8,75 | 8,75 |
| 15,99 | Повышение надежности электроснабжения | Собственные средства (амортизация) | 3,00 | 0,42 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 |
| 36 | Реконструкция трансформаторной подстанции левобережного участка (1 и 2 этапы) | 3,70 | В соответствии с проектно-сметной документацией | В связи с износом оборудования, обеспечение экологической безопасности осадков сточных вод | 2019 | Собственные средства (амортизация) |  |  |  |  |  |  | 3,70 |  |
| 37 | Реконструкция и модернизация сооружений обработки осадков сточных вод (фильтр-пресс, метантенки, биогаз) | 48,02 | В соответствии с проектно-сметной документацией | Повышение надежности оборудования | 2013 - 2020 | Собственные средства (амортизация) | 2,80 |  | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 |
| 38 | Внедрение энергосберегающих технологий на КОСК | 28,80 | В соответствии с проектно-сметной документацией |  | 2013 - 2020 | Собственные средства (амортизация) | 26,00 |  | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 |
|  | Сетевое хозяйство | | | В связи с перспективным строительством Зашекснинского района |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Строительство магистральной хозяйственно-бытовой канализации по ул. Годовикова от Шекснинского пр. до ул. Раахе (105,106 мкр.) d=500 мм, L=1189,5 м | 21,48 | В соответствии с проектно-сметной документацией | В связи с перспективным строительством Зашекснинского района, улучшение пропускной способности трубопроводов, Магистральные сети в 112 мкр. ЗШК района города | 2015 - 2017 | Плата за подключение |  |  | 7,16 | 7,16 | 7,16 |  |  |  |
| 40 | Строительство коллектора дождевой канализации по ул. Монтклер от Октябрьского пр. до ул. Рыбинской 112 мкр. d=500 мм, L=1090 м | 33,08 | В соответствии с проектно-сметной документацией | Отсутствие сетей, обеспечение водоотведения Заягорбского района. Магистральные сети в Заягорбском районе города, | 2016 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  | 5,09 | 10,35 | 10,22 | 3,71 | 3,71 |
| 41 | Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Заягорбского района d=500-1000 мм, L=5000 м | 41,08 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей, обеспечение водоотведения Заягорбского района. Магистральные сети в Заягорбском районе города, | 2016-2018 | Бюджетные средства |  |  |  | 10,65 | 15,92 | 14,51 |  |  |
| 42 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации для застройки восточной части Заягорбского района d = 200-250 мм., L = 4000-5000 м. | 15,80 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей, обеспечение водоотведения Заягорбского района. Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 - 2019 | Плата за подключение |  |  | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 |  |
| 43 | Строительство КНС в восточной части Заягорбского района производительностью 75-80 куб. м./час | 3,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей, обеспечение водоотведения, перспективное развитие Зашекснинского района, Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | 2015 - 2019 | Плата за подключение |  |  | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |  |
| 44 | Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации восточной части Зашекснинского района d=500-1000 мм, L=5000 м | 28,87 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Дополнение к перечню мероприятий | 2016 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  |  |  | 17,45 | 5,71 | 5,71 |
| 45 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации в восточной части Зашекснинского района d = 200 мм., L = 2000-2500 м. | 7,10 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Дополнение к перечню мероприятий | 2015 - 2019 | Плата за подключение |  |  | 1,42 | 1,42 | 1,42 | 1,42 | 1,42 |  |
| 46 | Строительство КНС в восточной части Зашекснинского района производительностью 15 куб. м./час | 1,50 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей канализации в 102 мкр., улучшение качества водоотведения, Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 47 | Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой канализации района малоэтажной застройки ул. Матуринской, Совхозной d=400 мм,L=2100 м | 24,58 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Увеличение производительности станции в связи с необходимостью приема поверхностных дождевых и талых вод | 2016 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  |  |  | 16,02 | 4,28 | 4,28 |
| 48 | Реконструкция канализационной насосной станции (далее - КНС) N 1 | 13,20 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение приема поверхностных дождевых и талых вод на очистку на очистных сооружениях канализации | 2013 - 2015 | Собственные средства (амортизация) |  |  | 4,40 | 4,40 | 4,40 |  |  |  |
| 49 | Строительство самотечного правобережного коллектора хозяйственно-бытовых стоков от колодца 88 до КОСК-1 d=1000 мм, L=2300 м | 75,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Увеличение производительности станции в связи с необходимостью приема поверхностных дождевых и талых вод | 2016 - 2020 | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  |  | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 |
| 50 | Реконструкция и расширение КНСN 2, 3 с сетями | 12,31 | В соответствии с проектно-сметной документацией | Отсутствие сетей в районах малоэтажной застройки, обеспечение водоотведения, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2013 - 2017 | Собственные средства (амортизация) |  |  | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 |  |  |
| 51 | Строительство уличных сетей хозяйственно-бытовой канализации для районов малоэтажной индивидуальной застройки ул. Семенковской, Ивачевской, Волгучинской d=300 мм,L=4000 м | 25,76 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение водоотведения хозяйственно-бытовой канализации | 2014 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  | 2,05 | 7,62 | 9,70 | 3,19 | 3,19 |
| 52 | Строительство напорного коллектора от КНС N 5 до Советского пр. d=400 мм, L=1500 м | 8,68 | В соответствии с проектно-сметной документацией | Обеспечение водоотведения дождевой канализации | 2014 - 2017 | Собственные средства (амортизация) |  |  | 2,17 | 2,17 | 2,17 | 2,17 |  |  |
| 55 | Строительство канализации малоэтажной застройки ул. Школьной, Кирилловской d=300 мм, L=1500 м | 10,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Отсутствие сетей, обеспечение водоотведения Северного района | 2015 - 2017 | Плата за подключение |  |  | 3,34 | 3,33 | 3,33 |  |  |  |
| 56 | Строительство хозяйственно-бытовой канализации малоэтажной застройки пер. Каменный, пер. Серов d=300 мм, L=1500 м | 8,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с перспективным строительством южной части 22 мкр. Заягорбского района | 2015 - 2017 | Плата за подключение |  |  | 2,67 | 2,67 | 2,66 |  |  |  |
| 57 | Строительство КНС в южной части 22 мкр. Заягорбского района производительностью 208 куб. м./час | 6,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с перспективным строительством южной части 22 мкр. Заягорбского района | 2015 - 2017 | Плата за подключение |  |  | 2,00 | 2,00 | 2,00 |  |  |  |
| 58 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации южной части 22 мкр. Заягорбского района d=200-250 мм, L=2000-3000 м | 9,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение приема поверхностных дождевых и талых вод на очистку на очистных сооружений канализации | 2015 - 2017 | Плата за подключение |  |  | 3,00 | 3,00 | 3,00 |  |  |  |
| 59 | Организация, модернизация системы сооружений для транспортировки сточных вод общесплавной системы канализации города: строительство переключений во всех районах города | 21,87 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | В связи с перспективой развития Зашекснинского района, Магистральные сети в восточной части ЗШК района города | 2013 - 2017 | Собственные средства (амортизация) | 1,80 |  | 5,02 | 5,02 | 5,02 | 5,02 |  |  |
| 60 | Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Зашекснинского района (107-113 мкр., 116-122 мкр.) | 33,44 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Дополнение к перечню мероприятий | 2016 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  |  | 13,09 | 8,94 | 5,71 | 5,71 |
| 61 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей в мкр. 107-113, 116-122 хоз. бытовой и ливневой канализации d = 250-400 мм., L = 4500-5000 м. | 22,90 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение водоотведения Заягорбского района, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,81 | 3,81 |
| 62 | Строительство магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Заягорбского района | 47,08 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение водоотведения Заягорбского района, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 - 2019 | Бюджетные средства |  |  |  | 5,65 | 10,92 | 14,51 | 8,00 | 8,00 |
| 63 | Строительство внутриквартальных и уличных сетей канализации для районов малоэтажной индивидуальной застройки восточной части Заягорбского района d = 150 мм., L = 7000-7500 м. | 19,90 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение водоотведения Заягорбского района, Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 3,32 | 3,32 | 3,32 | 3,32 | 3,31 | 3,31 |
| 64 | Строительство КНС в восточной части Заягорбского района производительностью 30 куб. м./час | 2,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение водоотведения Северного района | 2015 - 2020 | Плата за подключение |  |  | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,34 | 0,34 |
| 65 | Реконструкция магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Северного района | 19,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | 2014 - 2018 | Собственные средства (амортизация) |  |  | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,80 |  |
| 5,00 | Обеспечение водоотведения Индустриального района | Целевая программа "Вода Вологодчины" |  |  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |
| 66 | Реконструкция магистральных сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Индустриального района | 2,50 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод | 2014 - 2018 | Собственные средства (амортизация) |  |  | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |  |
| 67 | Строительство системы переключения для приема дождевых стоков в хозяйственно-бытовую канализацию | 8,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Повышение надежности электроснабжения | 2014 - 2017 | Собственные средства (амортизация) |  |  | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |  |  |
| 68 | Модернизация энергохозяйства КНС | 58,20 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Повышение надежности оборудования | 2016 - 2020 | Собственные средства (амортизация) |  |  |  | 9,70 | 19,40 | 9,70 | 9,70 | 9,70 |
| 69 | Модернизация оборудования КНС (арматура, насосы) | 9,80 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Повышение надежности оборудования | 2013 - 2015 | Собственные средства (амортизация) | 7,40 | 0,38 | 1,20 | 0,82 |  |  |  |  |
| 70 | Внедрение системы автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (далее - АИИСКУЭ) | 14,80 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам |  | 2017 - 2018 | Собственные средства (амортизация) |  |  |  |  | 7,40 | 7,40 |  |  |
|  | Итого по мероприятиям МУП "Водоканал": | 1980,48 |  |  |  |  | 90,25 | 43,85 | 226,00 | 279,81 | 413,08 | 458,34 | 266,47 | 202,67 |
| Перечень мероприятий оао "Череповецгаз" | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Повышение надежности и безопасности газоснабжения потребителей города | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Закольцовка системы газоснабжения |  |  | Обеспечение газоснабжения в перспективном районе города Магистральные сети в Заягорбском районе города |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Строительство дополнительного ввода с ГРС-2 для газоснабжения города Ду=400 мм протяженностью 1 км | 131,40 | Выполнен проект. Стоимость по смете к проекту. | Создание единой системы газоснабжения города Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 43,80 |  |  |  |  |  |
| 3 | Строительство газопровода от дюкера до Зашекснинского района Dy 720 мм - 1.9 км | Повышение пропускной способности газопроводов с учетом перспективы Магистральные сети в восточной части ЗШК района города и Заягорбском районе города | 2014 | Внебюджетные средства |  |  | 43,80 |  |  |  |  |  |
| 4 | Строительство ГРП для уравнивания давления в газораспределительных сетях Зашекснинского и Заягорбского районов | Создание единой системы газоснабжения города Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2014 | Внебюджетные средства |  |  | 43,80 |  |  |  |  |  |
| 5 | Строительство дюкера под р. Шексной с прилегающими газопроводами Ду=630 мм х 2 протяженностью 1,5 км | 98,90 | Выполнен проект. Стоимость по смете к проекту. | Повышение пропускной способности газопроводов с учетом перспективы | 2014 - 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 49,45 | 49,45 |  |  |  |  |
| 6 | переустройство существующих газопроводов с увеличением диаметров Dy 700 мм - 3.48 км, Dy 1200 мм - 8.63 км, Dy 500 мм - 4.4 км | 431,60 | Выполнен проект. Стоимость по смете к проекту. | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2017 - 2020 | Внебюджетные средства |  |  |  |  | 107,90 | 107,90 | 107,9 | 107,90 |
|  | Замена газового оборудования на двух ГРП | 3,33 |  | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2014 | Внебюджетные средства |  | 3,33 |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция существующей станции катодной защиты | 0,35 |  | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2014 | Внебюджетные средства |  | 0,35 |  |  |  |  |  |  |
|  | Строительство распределительного газопровода по ул. Северное шоссе. | 16,30 |  | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2014 | Программа газификации Вологодской области |  | 16,30 |  |  |  |  |  |  |
|  | Вынос газопроводов с цокольными вводами на фасад жилых домов | | | Повышение надежности и безопасности газоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Вынос подземных газопроводов на фасад (381 ж.д.) | 130,96 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах |  | 2013 - 2018 | Внебюджетные средства | 4,86 | 2,03 | 31,07 | 31,07 | 30,97 | 30,97 |  |  |
|  | Реконструкция газопроводов среднего и низкого давления с истекшим сроком безопасной эксплуатации (40 лет), находящихся под проезжей частью улиц | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Проектно-изыскательские работы | 3,90 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2013 - 2018 | Внебюджетные средства |  |  | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |  |  |
| 9 | Ул. Коммунистов (от пр. Луначарского до ул. Набережной), газопровод НД Ду=150 мм, L=726 м, 1963 г. | 11,34 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 11,34 |  |  |  |  |  |
| 11 | Пр. Победы (от ул. М. Горького до ул. Сталеваров), газопровод НД Ду=150 мм, L=936 м, 1964 г. | 14,62 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2015 | Внебюджетные средства |  |  | 14,62 |  |  |  |  |  |
| 12 | Пр. Победы (от Красноармейской пл. до пр. Луначарского), газопровод НД Ду=150 мм, L=383 м, 1963 г. | 5,98 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2016 | Внебюджетные средства |  |  |  | 5,98 |  |  |  |  |
| 13 | Северный бульвар (от ул. Набережной до Советского пр.), газопровод НД Ду=150 мм, L=482 м, 1963 г. | 7,53 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2016 | Внебюджетные средства |  |  |  | 7,53 |  |  |  |  |
| 14 | Северный бульвар (от ул. Набережной до Советского пр.), газопровод СД Ду=300 мм, L=678 м, 1963 г. | 10,58 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2014 - 2017 | Внебюджетные средства |  |  | 2,65 | 2,65 | 2,65 | 2,65 |  |  |
| 15 | Советский пр. (от Северного бульвара до ул. Коммунистов), газопровод НД Ду=150 мм, L=1436 м, 1962 г. | 22,42 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2014 - 2017 | Внебюджетные средства |  |  | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 5,60 |  |  |
| 16 | Ул. М. Горького (от Северного бульвара до ул. Ленина), газопровод НД Ду=219 мм, L=817 м, 1963 г. | 12,75 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2014 - 2017 | Внебюджетные средства |  |  | 3,20 | 3,20 | 3,20 | 3,20 |  |  |
| 17 | Ул. М. Горького (от Северного бульвара до ул. К. Маркса), газопровод СД Ду=377 мм, L=656 м, 1964 г. | 10,24 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2014 - 2017 | Внебюджетные средства |  |  | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 |  |  |
| 18 | Ул. Ломоносова (от ул. Мира до ул. Ленина), газопровод СД Ду=377 мм, L=403 м, 1962 г. | 6,30 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2015 - 2018 | Внебюджетные средства |  |  | 1,58 | 1,58 | 1,57 | 1,57 |  |  |
| 19 | Ул. Набережная (от пр. Победы до Северного бульвара), газопровод НД Ду=150 мм, L=402 м, 1964 г. | 6,30 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Повышение надежности и безопасности газоснабжения | 2015 - 2018 | Внебюджетные средства |  |  | 1,58 | 1,58 | 1,57 | 1,57 |  |  |
| 20 | Ул. Набережная (от пр. Победы до Северного бульвара), газопровод НД Ду=300 мм, L=579 м, 1966 г. | 9,03 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах |  | 2015 - 2018 | Внебюджетные средства |  |  | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 |  |  |
|  | Замена существующих задвижек на отключающие устройства в подземном исполнении. | 7,97 |  |  | 2014 | Внебюджетные средства |  | 7,97 |  |  |  |  |  |  |
|  | Газоснабжение новых объектов в соответствии с Генеральным планом города Череповца | | | Повышение надежности и безопасности газоснабжения Магистральные сети в Заягорбском районе города |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Строительство газопровода по ул. Олимпийской Ду=720 мм протяженностью 3.546 км | 37,50 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах | Обеспечение газоснабжения в районе новостроек Магистральные сети в Заягорбском районе города | 2016 - 2017 | Бюджетные средства |  |  |  | 16,80 | 20,70 |  |  |  |
| 25 | Строительство газопровода высокого давления к вновь строящимся микрорайонам в Зашекснинском районе (16 км) | 125,00 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах |  | 2016 - 2020 | Бюджетные средства |  |  |  |  |  | 37,00 | 44,00 | 44,00 |
|  | Развитие существующей системы газоснабжения | | | Обеспечение газоснабжения малоэтажной застройки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Распределительный газопровод к малоэтажной застройке по ул. Кабачинская - ул. Якунинская | 17,62 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах (среднее давление l=0.5 км, ГРП, низкое давление l =1.5 км) | Обеспечение газоснабжения малоэтажной застройки | 2013 | плата за подключение | 17,62 |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Газоснабжение ул. Семенковской | 2,25 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах (среднее давление l=0.5 км, полиэтилен) | Обеспечение газоснабжения малоэтажной застройки | 2015 | плата за подключение |  |  | 2,25 |  |  |  |  |  |
| 28 | Газоснабжение ул. Старогритинской, малоэтажной застройки в районе мкр. 5.5 | 14,00 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах (среднее давление l=0.3 км, ГРП, низкое давление l =1,0 км) | Обеспечение газоснабжения малоэтажной застройки | 2017 | плата за подключение |  |  |  |  | 14,00 |  |  |  |
| 29 | Газоснабжение ул. Волгучинской | 32,00 | Стоимость работ определена исходя из фактических состава и стоимости работ на аналогичных объектах (среднее давление l=0.3 км, ГРП) |  | 2018 | плата за подключение |  |  |  |  |  | 4,00 | 28,00 |  |
|  | Итого по мероприятиям ОАО "Череповецгаз": | 1 170,16 |  |  |  |  | 22,48 | 29,97 | 260,51 | 131,21 | 193,93 | 200,23 | 179,90 | 151,90 |
| Перечень мероприятий в сфере захоронения (утилизации) ТБО | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Мероприятия по развитию системы утилизации ТБО города | | | Исполнение требований "Инструкции по проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции полигонов ТБО" в полном объеме |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Выполнение комплекса мероприятий по организации технологического процесса на полигоне ТБО | 2,00 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам | Улучшение экологической обстановки в районе размещения полигона ТБО |  | За счет собственных средств ООО "ЭкоТрансСервис" |  | 6,72 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Проведение ежемесячного мониторинга окружающей среды в районе размещения полигона ТБО | 2,94 | Стоимость работ определена исходя их фактических состава и стоимости работ | Исполнение требований "Инструкции по проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции полигонов ТБО" в полном объеме |  | За счет собственных средств ООО "ЭкоТрансСервис" |  | 0,98 | 0,98 | 0,98 |  |  |  |  |
| 9 | Создание нового полигона ТБО | 9,70 | Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам |  |  | Бюджетные средства |  | 3,70 | 1,00 | 5,00 |  |  |  |  |
|  | Итого по мероприятиям в сфере захоронения (утилизации) ТБО | 14,64 |  |  |  |  | 0,00 | 6,68 | 1,98 | 5,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Информация об изменениях:

[Решением](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443061/2) Череповецкой городской Думы Вологодской области от 7 апреля 2015 г. N 42 настоящее приложение изложено в новой редакции

[См. текст приложения в предыдущей редакции](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/20443126/1002)

Приложение 2  
к [Программе](#sub_1000)

(с изменениями от 7 апреля 2015 г.)

# Холодное водоснабжение

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Показатели мониторинга, единицы измерения | Характеристика показателя | Индикаторы мониторинга, единицы измерения | Механизм расчета индикатора | Значение индикатора | | | | | | | |
| 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 | 2019 | 2020 |
| 1 | Производственные программы | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Обеспечение объемов производства товаров (оказания услуг) | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Объем производства товаров и услуг, тыс. куб. м | Кол-во воды поднятой насосными станциями первого подъема | Объем производства товаров и услуг, тыс. куб. м | Определяется по ежедневным записям в технических журналах насосных станций на основании показаний водомеров, а при отсутствии водомеров по времени работы насосов и их установленной производительности в час или по другим, более точным методам учета (например, по объему резервуаров, расположенных на территории насосных станций) | 42653 | 40732 | 40677 | 40586 | 40496 | 40406 | 40316 | 40227 |
| 1.1.2 | Объем реализации товаров и услуг, тыс. куб. м | Объем воды, отпущенной всем потребителям | Объем реализации товаров и услуг, тыс. куб. м | Кол-во реализованной воды определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия по нормативам потребления и иным нормам расхода воды для различных категорий потребителей, установленным в соответствии с законодательством | 42173 | 40262 | 40217 | 40136 | 40056 | 39976 | 39896 | 39817 |
| 1.1.3 | Объем потерь, тыс. куб. м | Потери воды при ее транспортировке вследствие неисправности труб водопроводной сети, их соединений, запорной арматуры, гидрантов, а также аварий на сети. Определяется как разность между количеством воды, поданной в сеть и кол-вом воды, реализованной всем потребителям | Уровень потерь, % | Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть | 12,3 | 12,1 | 12,0 | 11,9 | 11,8 | 11,7 | 11,6 | 11,5 |
| Объем отпуска в сеть, тыс. куб. м | Количество воды, поданной в сеть, определенное по приборам учета |  |  | 36 998 | 39 908 | 35 391 | 35 360 | 35 330 | 35 299 | 35 268 | 35 238 |
| 1.1.4 | Объем потерь, тыс. куб. м | Потери воды при ее транспортировке вследствие неисправности труб водопроводной сети, их соединений, запорной арматуры, гидрантов, а также аварий на сети. Определяется как разность между кол-вом воды, поданной в сеть и кол-вом воды реализованной всем потребителям | Коэффициент потерь, куб. м/км | Отношение объема потерь к протяженности сети | 10,16 | 9,42 | 9,2 | 8,96 | 8,74 | 8,52 | 8,31 | 8,11 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение водопроводной сети |  |  | 509,3 | 517,2 | 525,1 | 533,0 | 540,8 | 548,7 | 556,6 | 564,5 |
| 1.1.5 | Объем реализации товаров и услуг населению, тыс. куб. м | Кол-во реализованной воды населению определяется по показаниям коллективных приборов учета, в случае их отсутствия по нормативам потребления, установленными в соответствии с законодательством. По данной категории также отражается объем воды, реализованный управляющими организациями, ТСЖ и иным специализированным кооперативам, приобретающим воду для оказания услуг водоснабжения населению | Удельное водопотребление куб. м/чел. | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности населения, получающего услуги организации | 75,68 | 70,37 | 70,15 | 69,83 | 69,74 | 69,51 | 69,31 | 69,13 |
|  | Численность населения, получающего услуги организации, тыс. чел. | Численность населения, проживающего в многоквартир-ных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизован-ного водоснабжения |  |  | 317 | 318,1 | 319,1 | 320,1 | 320,0 | 320,7 | 321,2 | 321,6 |
| 1.2 | Качество производимых товаров (оказываемых услуг) | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.3 | Надежность снабжения потребителей товарами (услугами) | | Аварийность систем коммунальной инфраструк-туры, ед./км | Отношение кол-ва аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3.1 | Количество аварий на системах коммунальной инфраструк-туры, ед. | Аварией в системе водоснабжения является повреждение или выход из строя систем коммунального водоснабжения или отдельных сооружений, оборудования, устройств, повлекшее прекращение либо снижение объемов водопотребле-ния, качества питьевой воды или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Фактический срок службы оборудования, лет | Период времени и, прошедший со дня ввода объекта в эксплуатацию до даты проведения мониторинга |  |  | 49,63 | 49,4 | 49,17 | 48,94 | 48,71 | 48,48 | 48,25 | 48 |
| 1.3.2 | Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км | Одиночное протяжение водопроводной сети (всех видов), которая в соответствии с требованиями правил эксплуатации и ТБ нуждается в замене | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, % | Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети | 55 | 55,71 | 56,42 | 57,13 | 57,84 | 58,55 | 59,26 | 60,0 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение водопроводной сети (всех видов) |  |  | 509,3 | 517,2 | 525,1 | 533,0 | 540,8 | 548,7 | 556,6 | 564,5 |
| 2 | Показатели функционирования | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Кол-во аварий на системах коммунальной инфраструк-туры, ед. | Аварией в системе водоснабжения является повреждение или выход из строя систем коммунального водоснабжения или отдельных сооружений, оборудования, устройств, повлекшее прекращение либо снижение объемов водопотребле-ния, качества питьевой воды или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения | Продолжительность поставки товаров и услуг, час/день | Отношение кол-ва часов предоставления услуг к количеству дней в отчетном периоде | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Протяженность сетей | Одиночное протяжение водопроводной сети (всех видов) |  |  | 509,3 | 517,2 | 525,1 | 533,0 | 540,8 | 548,7 | 556,6 | 564,5 |
| 2.1.2 | Продолжительность отключений потребителей от предоставле-ния товаров (услуг), часов | Продолжительность отключений потребителей по любым причинам от предоставления товаров (услуг) | Уровень потерь, % | Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,0019 | 0,0019 | 0,0018 | 0,0018 |
| Кол-во потребителей, страдающих от отключений, человек | Кол-во потребителей, проживающих в домах в которых происходили отключения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Численность населения муниципально-го образования, человек | Общая численность населения муниципального образования |  |  | 317000 | 318100 | 319100 | 320100 | 320000 | 320700 | 321200 | 321200 |
| 2.1.3 | Кол-во часов предоставле-ния услуг за отчетный период, часов | Продолжитель-ность предоставления услуги водоснабжения за период. При определении продолжительности водоснабжения не учитываются перерывы в водоснабжении и, связанные с авариями на сети или восстановительными работами |  |  | 8760 | 8760 | 8760 | 8784 | 8760 | 8760 | 8760 | 8784 |
| Кол-во дней в отчетном периоде, дней | Календарное кол-во дней в отчетном периоде |  |  | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 |
| 2.1.4 | Объем потерь, тыс. куб. м | Потери воды при ее транспортировке вследствие неисправности труб водопроводной сети, их соединений, запорной арматуры, гидрантов, а также аварий на сети. Определяется как разность между кол-вом воды поданной в сеть и кол-вом воды, реализованной всем потребителям | Уровень потерь, % | Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть | 12,3 | 12,1 | 12,0 | 11,9 | 11,8 | 11,7 | 11,6 | 11,5 |
| 2.1.5 | Объем отпуска в сеть, тыс. куб. м | Кол-во воды, поданной в сеть, определенное по приборам учета |  |  | 42173 | 40262 | 40217 | 40136 | 40056 | 39976 | 39896 | 39817 |
| Объем потерь, тыс. куб. м | Потери воды при ее транспортировке вследствие неисправности труб водопроводной сети, их соединений, запорной арматуры, гидрантов, а также аварий на сети. Определяется как разность между кол-вом воды, поданной в сеть и кол-вом воды, реализованной всем потребителям | Коэффициент потерь, куб. м/км | Отношение объема потерь к протяженности сети | 10,16 | 9,42 | 9,2 | 8,96 | 8,74 | 8,52 | 8,31 | 8,11 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение водопроводной сети |  |  | 509,3 | 517,2 | 525,1 | 533,0 | 540,8 | 548,7 | 556,6 | 564,5 |
| 2.1.6 | Кол-во замененного оборудования, ед. | Кол-во оборудования, которое было заменено в отчетном периоде | Индекс замены оборудования | Отношение количествава замененного оборудования к количествуву установленного оборудования | Обору-дование водозабо-ра-7,692  Обору-дование очистки-1,136  Оборудование транс-порти-ровки-0,177 | Оборудование водоза-бора-7,736  Оборудование очистки-1,188  Оборудование транс-порти-ровки-1,69 | Оборудование водоза-бора-7,78  Оборудование очистки-1,24  Оборудование транс-порти-ровки-3,21 | Оборудование водоза-бора-7,824  Оборудование очистки-1,292  Оборудование транс-порти-ровки-4,73 | Оборудование водоза-бора-7,868  Оборудование очистки-1,344  Оборудование транс-порти-ровки-6,25 | Оборудование водоза-бора-7,912  Оборудование очистки-1,396  Оборудование транс-порти-ровки-7,76 | Оборудование водоза-бора-7,956  Оборудование очистки-1,448  Оборудование транс-порти-ровки-9,28 | Оборудование водоза-бора-8  Оборудование очистки-1,5  Оборудование транс-порти-ровки-10,8 |
| Общее кол-во установлен-ного оборудования, ед. | Кол-во оборудования, установленного на предприятии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км | Одиночное протяжение водопроводной сети, которая в соответствии с требованиями правил эксплуатации и ТБ нуждается в замене |  |  | 55% | 55,71% | 56,42% | 57,13% | 57,84% | 58,55% | 59,26% | 60,0% |
| 2.2 | Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение водопроводной сети |  |  | 509,3 | 517,2 | 525,1 | 533,0 | 540,8 | 548,7 | 556,6 | 564,5 |
| Сбалансированность системы коммунальной инфраструктуры | | | | | | | | | | | |
| Фактическая производительность оборудования, тыс. куб. м | Определяется отношением объемов воды по каждому технологическому этапу ко времени работы оборудования, сут. | Уровень загрузки производствен-ных мощностей.  Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета, % | Отношение фактической производительности оборудования к установленной. Отношение объема товаров и услуг, реализованных по приборам учета, к общему объему реализации товаров и услуг | водоза-бор-25,892  водоочистные-67,48  транспортировка воды-59,42 | водоза-бор-25,29  водоочистные-65,28  транспортировка воды-58,37 | водоза-бор-24,69  водоочистные-63,07  транспортировка воды-57,32 | водоза-бор-24,10  водоочистные-60,87  транспортировка воды-56,27 | водоза-бор-23,50  водоочистные-58,67  транспортировка воды-55,21 | водоза-бор-22,9  водоочистные-56,47  транспортировка воды-54,16 | водоза-бор-22,3  водоочистные-54,26  транспортировка воды-53,11 | водоза-бор-21,7  водоочистные-52,06  транспортировка воды-52,06 |
| 2.2.1 | Установленная производительность оборудования, тыс. куб. м | Установленная производственная мощность всего имеющегося в организации оборудования определенной категории, вне зависимости от нахождения его в работе или в простое по различным причинам, сут. |  |  | 210,0 | 210,0 | 210,0 | 210,0 | 210,0 | 210,0 | 210,0 | 210,0 |
| Объем товаров и услуг, реализуемый по приборам учета,  тыс. куб. м | Кол-во реализованной воды по показаниям приборов учета |  |  | 36983 | 35376 | 35376 | 35345 | 35314 | 35284 | 35253 | 35223 |
| 2.2.2 | Общий объем реализации товаров и услуг,  тыс. куб. м | Кол-во реализованной воды определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия по нормативам потребления и иным нормам расхода воды для различных категорий потребителей, установленным в соответствии с законодательством |  |  | 36983 | 35376 | 35376 | 35345 | 35314 | 35284 | 35253 | 35223 |
| 2.3 | Доступность товаров и услуг для потребителей | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | Объем реализации товаров и услуг населению, тыс. куб. м | Кол-во реализованной воды населению определяется по показаниям коллективных приборов учета, в случае их отсутствия по нормативам потребления, установленным в соответствии с законодательством. По данной категории также отражается объем воды, реализованный УК, ТСЖ, ЖСК и иными специализированными кооперативами, приобретающими воду для оказания услуг водоснабжения населению | Удельное водопотребление куб. м/чел. | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности населения, получающего услуги организации | 75,68 | 70,37 | 70,15 | 69,83 | 69,74 | 69,51 | 69,31 | 69,13 |
| Численность населения, получающего услуги организации, чел. | Численность населения, проживающего в многоквартир-ных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизованного водоснабжения |  |  | 317000 | 318100 | 319100 | 320100 | 320000 | 320700 | 321200 | 321200 |
| 2.4 | Численность персонала, чел. | Численность всех рабочих основного вида деятельности организации. В число рабочих основного вида деятельности включаются рабочие, занятые на производственных процессах по подъему, очистке и транспортировке воды |  |  | 127 | 126 | 124 | 122 | 121 | 120 | 119 | 117 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение водопроводной сети |  |  | 509,3 | 517,2 | 525,1 | 533,0 | 540,8 | 548,7 | 556,6 | 564,5 |
| Объем реализации товаров и услуг,  тыс. куб. м | Объем воды, отпущенной всем потребителям |  |  | 36983 | 35376 | 35376 | 35345 | 35314 | 35284 | 35253 | 35223 |
| 2.4.1 | Численность персонала, чел. | Численность всех рабочих основного вида деятельности организации. В число рабочих основного вида деятельности включаются рабочие, занятые на производственных процессах по подъему, очистке и транспортировке воды |  |  | 127 | 126 | 124 | 122 | 121 | 120 | 119 | 117 |

# Водоотведение

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Показатели мониторинга (входящая информация), единицы измерения | Характеристика показателя | Индикаторы мониторинга (исходящая информация), единицы измерения | Механизм расчета индикатора | Значение индикатора | | | | | | | |
| 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | Производственные программы | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Обеспечение объемов производства товаров (оказания услуг) | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.1 | Объем реализации товаров и услуг,  тыс. куб. м | Объем сточных вод, отведенный от всех потребителей | Объем реализации товаров и услуг | Определяется по приборам учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления или нормам расхода, установленным в соответствии с законодательством, или иным расчетным методом | 34972 | 33413 | 33413 | 33383 | 33352 | 33321 | 33291 | 33260 |
| 1.1.2 | Объем реализации товаров и услуг населению,  тыс. куб. м | Количество отведенных стоков от населения определяется по показаниям коллективных приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления, установленным в соответствии с законодательством. По данной категории также отражается объем услуг, реализованный управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК и иным специализированным кооперативам, приобретающим услуги для оказания услуг водоотведения населению | Удельное водоотведение, куб. м/чел. | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности населения, получающего услуги организации | 73,4 | 68,25 | 68,04 | 677,73 | 67,65 | 67,41 | 67,21 | 67,03 |
| Численность населения, получающего услуги организации, человек | Численность населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизованного водоотведения | 317000 | 318100 | 319100 | 320100 | 320000 | 320700 | 321200 | 321200 |
| 1.2 | Качество производимых товаров (оказываемых услуг) | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Объем отведенных стоков, пропущенный через очистные сооружения,  тыс. куб. м | Количество пропущенных сточных вод через очистные сооружения канализаций, которое определяется по показаниям измерительных приборов на этих сооружениях и составляет общий объем сточной жидкости, поступившей на станцию очистки от абонентов. Если в составе очистных сооружений канализации отсутствуют отстойники и производится лишь грубое осветление сточной жидкости через решетки и сита, эта жидкость не включается показатель | Наличие контроля качества товаров и услуг, % | Отношение объема отведенных стоков, пропущенных через очистные сооружения, к объему отведенных стоков | 1,31 | 1,39 | 1,39 | 1,40 | 1,40 | 1,42 | 1,42 | 1,42 |
| Объем отведенных стоков,  тыс. куб. м | Объем сточных вод, отведенный от всех потребителей | 34972 | 33413 | 33413 | 33383 | 33352 | 33321 | 33291 | 33260 |
| 1.2.2 | Количество проб, соответствующих нормативам, единиц | Количество сделанных проб, результаты которых соответствуют требованиям нормативных правовых актов | Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям, % | Отношение количества проб, соответствующих нормативам, к фактическому количеству проб | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Фактическое количество проб на системах коммунальной инфраструктуры водоотведения, единиц | Фактическое количество проб для определения качества очистки сточных вод |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.3 | Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часов | Продолжительность предоставления услуги водоотведения за период. При определении продолжительности водоотведения не учитываются перерывы в водоотведении, связанные с авариями на сети или восстановительными работами | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час/день | Отношение количества часов предоставления услуг к количеству дней в отчетном периоде | 8760 | 8760 | 8760 | 8784 | 8760 | 8760 | 8760 | 8784 |
| Количество дней в отчетном периоде, дней | Календарное количество дней в отчетном периоде | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 |
| 1.3 | Надежность снабжения потребителей товарами (услугами) | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры, единиц | В системе канализаций аварией являются нарушения режима работы и их закупорка, приводящие к прекращению отведения сточных вод, массовому сбросу неочищенных сточных вод в водоемы или на рельеф, подвалы жилых домов | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед./км | Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение канализационной сети (всех видов) | 393,3 | 399,54 | 405,78 | 412,02 | 418,26 | 424,5 | 430,74 | 436,98 |
| 1.3.2 | Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км | Одиночное протяжение канализационной сети (всех видов), которая в соответствии с требованиями правил эксплуатации и техники безопасности нуждается в замене | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, % | Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети | 65,5% | 66,0% | 66,5% | 67,0% | 67,5% | 68,0% | 68,5% | 69% |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение канализационной сети (всех видов) | 393,3 | 399,54 | 405,78 | 412,02 | 418,26 | 424,5 | 430,74 | 436,98 |
| 2 | Показатели функционирования | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры, единиц | В системе канализаций аварией являются нарушения режима работы и их закупорка, приводящие к прекращению отведения сточных вод, массовому сбросу неочищенных сточных вод в водоемы или на рельеф, подвалы жилых домов | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед./км | Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение канализационной сети (всех видов) | 393,3 | 399,54 | 405,78 | 412,02 | 418,26 | 424,5 | 430,74 | 436,98 |
| 2.1.1 | Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часов | Продолжительность предоставления услуги водоотведения за период. При определении продолжительности водоотведения не учитываются перерывы в водоотведении, связанные с авариями на сети или восстановительными работами | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час/день | Отношение количества часов предоставления услуг к количеству дней в отчетном периоде | 8760 | 8760 | 8760 | 8784 | 8760 | 8760 | 8760 | 8784 |
| Количество дней в отчетном периоде, дней | Календарное количество дней в отчетном периоде | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение канализационной сети (всех видов) | 393,3 | 399,54 | 405,78 | 412,02 | 418,26 | 424,5 | 430,74 | 436,98 |
| 2.2 | Сбалансированность системы коммунальной инфраструктуры | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.1 | Фактическая производительность оборудования, тыс. куб. м | Определяется отношением объемов стоков по каждому технологическому этапу к времени работы оборудования, сут. | Уровень загрузки производственных мощностей, % | Отношение фактической производительности оборудования к установленной | 47,5 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,76 | 48,76 | 48,76 |
| Установленная производительность оборудования, тыс. куб. м | Установленная производственная мощность всего имеющегося в организации коммунального комплекса оборудования определенной категории, вне зависимости от нахождения его в работе или в простое по различным причинам, сут. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 | Доступность товаров и услуг для потребителей | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.1 | Численность населения, получающего коммунальные услуги, человек | Численность населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизованного водоотведения | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, % |  | 317000 | 318100 | 319100 | 320100 | 320000 | 320700 | 321200 | 321200 |
| Протяженность сетей, км. | Одиночное протяжение канализационной сети (всех видов) |  |  | 393,3 | 399,54 | 405,78 | 412,02 | 418,26 | 424,5 | 430,74 | 436,98 |
| 2.3.2 | Объем реализации товаров и услуг населению, тыс. куб. м | Количество отведенных стоков от населения определяется по показаниям коллективных приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления, установленным в соответствии с законодательством. По данной категории также отражается объем услуг, реализованный управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК и иным специализированным кооперативам, приобретающим услуги для оказания услуг водоотведения населению | Удельное водоотведение, куб. м/чел. | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности населения, получающего услуги организации | 73,4 | 68,25 | 68,04 | 67,73 | 67,65 | 67,41 | 67,21 | 67,03 |
| Численность населения, получающего услуги организации, человек | Численность населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизованно-го водоотведения | 317000 | 318100 | 319100 | 320100 | 320000 | 320700 | 321200 | 321200 |
| 2.4 | Эффективность деятельности | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4.1 | Расход электрической энергии на транспорти-ровку/ очистки стоков, тыс. кВт/ч | Количество электрической энергии, используемой на производственные цели для транспортировки/утилизации стоков | Эффективность использования энергии (энергоемкость производства), кВт/ч/куб. м | Отношение расходов электрической энергии на транспортировку/очистку стоков к объемам транспортировки/очистки стоков | 0,097 | 0,097 | 0,097 | 0,096 | 0,096 | 0,095 | 0,095 | 0,095 |
| Объем отведения/ очистки стоков, тыс. куб. м | Объем отведенных/очищенных стоков |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4.2 | Численность персонала, человек | Численность всех рабочих основного вида деятельности организации. В число рабочих основного вида деятельности включаются рабочие, занятые на производствен-ных процессах по отведению, перекачке и очистке сточной жидкости | Эффективность использования персонала (трудоемкость производства) чел./км | Отношение численности персонала к протяженности сетей | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 |
| Протяженность сетей, км | Одиночное протяжение канализационной сети (всех видов) | 393,3 | 399,54 | 405,78 | 412,02 | 418,26 | 424,5 | 430,74 | 436,98 |

# Теплоснабжение

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Показатели мониторинга (входящая информация), ед. измерения | Характеристика показателя | Индикаторы мониторинга (исходящая информация), ед. измерения | Механизм расчета индикатора | На начало реализации | | 2014 год | | 2015 год | | 2016 год | | 2017 год | | 2018 год | | 2019 год | | На конец реализации | |
|  |  |  |  |  | показатель | индикатор | показатель | индикатор | показатель | индикатор | показатель | индикатор | показатель | индикатор | показатель | индикатор | показатель | индикатор | показатель | индикатор |
| 1 | Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Кол-во аварий на системах коммунальной инфраструктуры, ед. | Аварией считается отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший прекращение подачи тепловой энергии потребителям и абонентам | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед./км | Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Протяженность сетей, км | Протяженность тепловых сетей определяется по длине ее трассы независимо от способа прокладки, с уложенными в ней двумя трубопроводами (в двухтрубном исчислении) |  |  | 326,6 |  | 327,2 |  | 327,8 |  | 328,4 |  | 329,0 |  | 329,6 |  | 330,2 |  | 330,7 |  |
| 1.2 | Продолжительность отключений потребителей от предоставления товаров (услуг), часов | Продолжительность отключений потребителей по любым причинам от представления товаров (услуг) (гидравлические испытания - 15 суток) |  | Отношение суммы произведений продолжительности отключений и количества пострадавших потребителей от каждого из этих отключений к численности населения муниципального образования | 360 |  | 360 |  | 360 |  | 360 |  | 360 |  | 360 |  | 360 |  | 360 |  |
|  | Кол-во потребителей, страдающих от отключений, чел. | Кол-во потребителей, проживающих в домах, в отношении которых происходили отключения |  |  | 280032 |  | 280032 |  | 280032 |  | 280032 |  | 280032 |  | 280032 |  | 280032 |  | 280032 |  |
|  |  |  |  | Произведение продолжительности отключений и количества пострадавших потребителей от каждого из этих отключений к численности населения муниципального образования | 100 811 520 |  | 100 811 520 |  | 100 811 520 |  | 100 811 520 |  | 100 811 520 |  | 100 811 520 |  | 100 811 520 |  | 100 811 520 |  |
|  | Численность населения муниципального образования, чел. | Общая численность населения муниципального образования | Перебои в снабжении потребителей, час/чел. | Отношение суммы произведений продолжительности отключений и кол-ва пострадавших потребителей от каждого из этих отключений к численности населения муниципального образования | 314 683 | 320,36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 321 600 | 313,47 |
| 1.3 | Кол-во часов предоставления услуг за отчетный период, часов | Продолжительность предоставления услуги теплоснабжения за период. При определении продолжительности теплоснабжения не учитываются перерывы в теплоснабжении, связанные с авариями на сети или восстановительными работами | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час./день | Отношение кол-ва часов предоставления услуг к количеству дней в отчетном периоде | 8400 | 23,01 | 8400 | 23,01 | 8400 | 23,01 | 8424 | 23,02 | 8400 | 23,01 | 8400 | 23,01 | 8400 | 23,01 | 8424 | 23,02 |
|  | Кол-во дней в отчетном периоде, дней | Календарное кол-во дней в отчетном периоде |  |  | 365 |  | 365 |  | 365 |  | 366 |  | 365 |  | 365 |  | 365 |  | 366 |  |
| 1.4 | Объем потерь, тыс. Гкал | Общее кол-во потерь тепловой энергии определяется как разность между кол-вом тепла, поданного в сеть (включая кол-во произведенного тепла и полученного со стороны, за вычетом тепла, израсходованного на собственные производственные нужды котельных), и кол-вом тепла потребленного всеми потребителями (абонентами) | Уровень потерь, % | Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть | 391,42 | 13,45 | 406,2 | 13,25 | 421,0 | 13,07 | 435,8 | 12,91 | 450,6 | 12,77 | 465,4 | 12,63 | 480,2 | 12,51 | 495,05 | 12,4 |
|  | Объем отпуска в сеть, тыс. Гкал | Кол-во тепловой энергии, отпущенной в сеть |  |  | 2 910,74 |  | 3 065,3 |  | 3 219,9 |  | 3 374,5 |  | 3 529,1 |  | 3 683,7 |  | 3 838,3 |  | 3 992,41 |  |
| 1.5 | Объем потерь, тыс. Гкал | Общее кол-во потерь тепловой энергии определяется как разность между кол-вом тепла, поданного в сеть (включая кол-во произведенного тепла и полученного со стороны, за вычетом тепла, израсходованного на собственные производственные нужды котельных), и кол-вом тепла потребленного всеми потребителями (абонентами) | Коэффициент потерь, % | Отношение объема потерь к протяженности сети | 391,42 | 1,198 | 406,20 | 1,241 | 421,00 | 1,284 | 435,80 | 1,327 | 450,60 | 1,37 | 465,4 | 1,412 | 480,2 | 1,454 | 495,05 | 1,497 |
|  | Протяженность сетей, км | Протяженность тепловых сетей определяется по длине ее трассы независимо от способа прокладки, с уложенными в ней двумя трубопроводами (в двухтрубном исчислении): прямого и обратного для водяной сети, паропровода и конденсатопровода для паровой сети. В протяженности водяной сети должна учитываться протяженность отдельных сетей, используемых для горячего водоснабжения |  |  | 326,6 |  | 327,2 |  | 327,8 |  | 328,4 |  | 329,0 |  | 329,6 |  | 330,2 |  | 330,7 |  |
| 1.6 | Объем потерь, тыс. Гкал | Общее кол-во потерь тепловой энергии определяется как разность между кол-вом тепла, поданного в сеть (включая кол-во произведенного тепла и полученного со стороны, за вычетом тепла, израсходованного на собственные производственные нужды котельных), и кол-вом тепла потребленного всеми потребителями (абонентами) | Коэффициент соотношения фактических потерь с нормативными, ед. | Отношение объема потерь с объемом потерь, рассчитанным в соответствии с порядком расчета и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии | 391,42 | 0,975 | 406,20 | 0,975 | 421,00 | 0,975 | 435,80 | 0,975 | 450,60 | 0,975 | 465,4 | 0,975 | 480,20 | 0,975 | 495,05 | 0,975 |
|  | Объем потерь, рассчитанный в соответствии с порядком расчета и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, тыс. Гкал | Объем потерь, рассчитанный в соответствии с [порядком](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/188723/20000) расчета и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утв. [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/188723/0) Минпромэнерго России от 04.10.2005 N 265 |  |  | 401,508 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Кол-во замененного оборудования, ед. (км) | Кол-во оборудования, которое было заменено в отчетном периоде | Индекс замены оборудования, % | Отношение кол-ва замененного оборудования к кол-ву установленного оборудования | котлы - 1 шт.,  т/сети - 1,989 км | 2,632 | т/сети - 2 км |  | т/сети - 2 км |  | т/сети - 2 км |  | т/сети - 14,5 км |  | т/сети - 14,5 км |  | т/сети - 14,5 км |  | т/сети - 14,6 км |  |
|  | Общее кол-во установленного оборудования, ед. (км) | Кол-во оборудования, установленного на предприятии | Индекс замены оборудования, % |  | котлы - 38шт.,  т/сети - 326,6 км | 0,609 |  | 0,611 |  | 0,610 |  | 0,609 |  | 4,407 |  | 4,399 |  | 4,391 | Котлы-41шт., т/сети-330,7 км | 4,415 |
| 1.8 | Фактический срок службы оборудования, лет | Период времени, прошедший со дня ввода объекта в эксплуатацию до даты проведения мониторинга | Износ систем коммунальной инфраструктуры, % | Отношение фактического срока службы оборудования к сумме нормативного и возможного остаточного срока | котлы - 30 лет,  т/сети - 28,9 лет | 100 | котлы - 31 год, т/сети - 29,9 лет | 100 | котлы - 32 года, т/сети - 30,9 лет | 100 | котлы - 33 года, т/сети - 31,9 год | 100 | котлы - 34 года, т/сети - 32,9 года | 100 | котлы - 35 лет, т/сети - 33,9 года | 100 | котлы - 36 лет, т/сети - 34,9 года | 100 | котлы - 37 лет, т/сети - 35,9 лет | 100 |
| 1.8.1 | Нормативный срок службы оборудования, лет | Период времени со дня ввода объекта в эксплуатацию до окончания периода, в котором оборудование может эксплуатироваться, определенного в соответствии с паспортными характеристиками или нормами амортизацион-ных отчислений | Износ систем коммунальной инфраструктуры, % |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  | котлы - 27 лет, т/сети - 25,7 лет |  |
| 1.8.2 | Возможный остаточный срок службы оборудования после фактического, лет | Оценочный период времени от даты окончания нормативного срока службы до окончания периода, в котором оборудование может эксплуатироваться. Учитывается для оборудования и сооружений, для которых фактический срок службы превысил нормативный |  |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  | котлы-3 года,т/сети-5лет |  |
| 1.9. | Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км | Протяженность тепловых сетей (всех видов), которая в соответствии с требованиями правил эксплуатации и техники безопасности нуждается в замене | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, % | Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети | 125,8 |  | 130,7 |  | 135,6 |  | 140,5 |  | 145,4 |  | 150,3 |  | 155,2 |  | 159,2 |  |
|  | Протяженность сетей, км | Протяженность тепловых сетей определяется по длине ее трассы независимо от способа прокладки, с уложенными в ней двумя трубопроводами (в двухтрубном исчислении) прямого и обратного для водяной сети, паропровода и конденсатопровода для паровой сети. В протяженности водяной сети должна учитываться протяженность отдельных сетей, используемых для горячего водоснабжения |  |  | 326,6 |  | 327,2 |  | 327,8 |  | 328,4 |  | 329,0 |  | 329,6 |  | 330,2 |  | 330,7 |  |
| 2. | Сбалансированность системы коммунальной инфраструктуры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Фактическая производительность оборудования, Гкал/ч | Определяется отношением объемов тепловой энергии, выработанной на источниках к времени работы оборудования, ч | Уровень загрузки производственных мощностей, % | Отношение фактической производительности оборудования к установленной | 239,2 | 27,811 | 239,2 | 27,811 | 239,2 | 27,811 | 239,2 | 27,811 | 239,2 | 27,811 | 294,82 | 27,811 | 294,82 | 27,811 | 322,63 | 27,811 |
|  | Установленная производительность оборудования, Гкал/ч | Суммарная мощность источников теплоснабжения (тепловая мощность отопительных котельных установок), которая определяется по сумме номинальных паспортных мощностей всех установленных в них котлов (энергоустановок) |  |  | 860,1 |  | 860,1 |  | 860,1 |  | 860,1 |  | 860,1 |  | 1060,1 |  | 1060,1 |  | 1160,1 |  |
| 2.2 | Объем товаров и услуг, реализуемый по приборам учета, тыс. Гкал | Кол-во реализованной тепловой энергии по показаниям приборов учета | Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета, % | Отношение объема товаров и услуг, реализованных по приборам учета, к общему объему реализации товаров и услуг | 1 676,24 | 66,641 | 1858,3 | 72,097 | 2 040,4 | 77,297 | 2 222,5 | 82,257 | 2 404,6 | 86,994 | 2 586,7 | 91,522 | 2 768,8 | 95,856 | 2 950,80 | 100,000 |
|  | Общий объем реализации товаров и услуг, тыс. Гкал | Количество реализованной тепловой энергии определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления и иным нормам расхода для различных категорий потребителей, установленным в соответствии с законодательством |  |  | 2 515,34 |  | 2 577,5 |  | 2 639,7 |  | 2 701,9 |  | 2 764,1 |  | 2 826,3 |  | 2 888,5 |  | 2 950,80 |  |
| 3 | Доступность товаров и услуг для потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Численность населения, получающего коммунальные услуги, чел. | Численность населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизованного теплоснабжения | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, %. | Отношение численности населения, получающего коммунальные услуги, к численности населения муниципального образования.  В случае, если эксплуатацию систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования осуществляют несколько организаций коммунального комплекса, индикатор рассчитывается по показателям территорий, соответствующих указанным системам | 280 729 | 89,21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 302 501 | 94,60 |
| 3.2 | Среднемесячный платеж населения за коммунальные услуги, руб. | Среднемесячный платеж населения, проживающего в домах, уровень благоустройства которых соответствует средним условиям в муниципальном образовании, определяемый в соответствии с законодательством, в расчете на 1 человека | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %. | Отношение среднемесячного платежа за коммунальные услуги к среднемесячным денежным доходам населения | 450,81 | 3,618 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Протяженность построенных сетей, км | Протяженность сетей построенных и введенных в эксплуатацию | Индекс нового строительства, ед. | Отношение протяженности построенных сетей к протяженности сетей | 0,00 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Протяженность сетей, км | Протяженность тепловых сетей определяется по длине ее трассы независимо от способа прокладки, с уложенными в ней двумя трубопроводами (в двухтрубном исчислении): прямого и обратного для водяной сети, паропровода и конденсатопровода для паровой сети. В протяженности водяной сети должна учитываться протяженность отдельных сетей, используемых для горячего водоснабжения |  |  | 326,6 |  | 327,2 |  | 327,8 |  | 328,4 |  | 329 |  | 329,6 |  | 330,2 |  | 330,7 |  |
| 3.4 | Объем реализации товаров и услуг населению, Гкал | Количество реализованной тепловой энергии населению определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления, установленным в соответствии с законодательством | Удельное Теплопотребление, Гкал/чел. | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности населения, получающего услуги организации | 1 868 320 | 6,655 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5 | Тариф на подключение к системе коммунальной инфраструктуры, руб. на Гкал/ч | Размер тарифа на подключение к системам коммунальной инфраструктуры, установленный в соответствии с законодательством | Стоимость подключения в расчете на 1 кв. м, %. | Отношение произведения тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры на величину удельной нагрузки нового строительства (в расчете на 1 кв. м) к средней рыночной стоимости 1 кв. м нового жилья | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Средняя рыночная стоимость 1 кв. м нового жилья, руб. | Рыночная стоимость жилья, занимающего преобладающую долю в общем объеме строительства жилья, подключаемого к системам коммунальной инфраструктуры | Стоимость подключения в расчете на 1 кв. м, %. | Отношение произведения тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры на величину удельной нагрузки нового строительства (в расчете на 1 кв. м) к средней рыночной стоимости 1 кв. м нового жилья | 37 400 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Эффективность деятельности | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Финансовые результаты деятельности организации коммунального комплекса, тыс. руб.  Валовая прибыль | Прибыль или убыток, полученный организацией коммунального комплекса от реализации товаров и услуг | Рентабельность деятельности, % | Отношение финансового результата до налогообложения к выручке | 12 325 | 0,659 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выручка организации коммунального комплекса, тыс. руб. | Денежные средства, полученные от реализации товаров и услуг организации коммунального комплекса |  |  | 1 871 292 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 | Объем средств, собранных за товары и услуги организаций коммунального комплекса, тыс. руб. | Сумма средств, оплаченных всеми категориями потребителей за товары и услуги организаций коммунального комплекса | Уровень сбора платежей, % | Отношение объема средств, собранных за товары и услуги организаций коммунального комплекса, к объему начисленных средств | 2 168 154,46 | 98,025 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Объем начисленных средств за товары и услуги организаций коммунального комплекса, тыс. руб. | Сумма средств, начисленных всем категориям потребителей за товары и услуги организаций коммунального комплекса |  |  | 2 211 831,75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 | Удельный норматив расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг условного топлива на Гкал | Удельный нормативный расход топлива, рассчитанный в соответствии  с нормативными правовыми актами | Эффективность использования топлива,  кг у.т./Гкал | Определяется в соответствии с [Порядком](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/188777/200) расчета и обоснования нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций и котельных, утвержденным [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/188777/0) Минпромэнерго России от 04.10.2005 N 268 | 154,6 |  | 154,46 |  | 154,32 |  | 154,18 |  | 154,04 |  | 153,90 |  | 153,76 |  | 153,6 |  |
| 4.4 | Фактический удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг условного топлива на Гкал | Фактические значения удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию | Коэффициент соотношения фактического расхода топлива с нормативным, ед. | Отношение фактического и удельного нормативного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию | 154,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Удельный норматив расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг условного топлива на Гкал | Удельный нормативный расход топлива, рассчитанный в соответствии с нормативными правовыми актами |  |  | 154,6 |  | 154,46 |  | 154,32 |  | 154,18 |  | 154,04 |  | 153,90 |  | 153,76 |  | 153,6 |  |
| 4.5 | Удельный норматив расхода воды на отпущенную тепловую энергию, куб. м на Гкал | Удельный нормативный расход воды, рассчитанный в соответствии с нормативными правовыми актами | Эффективность использования воды, куб. м/Гкал | Определяется в соответствии с [Методическими указаниями](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/187460/10000) по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденными [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/187460/0) Федеральной службы по тарифам от 06.08.2004 N 20-э/2 | 0,133 |  | 0,133 |  | 0,133 |  | 0,133 |  | 0,133 |  | 0,133 |  | 0,133 |  | 0,133 |  |
| 4.6 | Фактический расход воды на отпущенную тепловую энергию, куб. м на Гкал | Фактические значения удельного расхода воды на отпущенную тепловую  энергию | Коэффициент соотношения фактического расхода воды с нормативным, ед. | Отношение фактического и удельного нормативного расхода воды на отпущенную тепловую энергию | 0,136 | 1,023 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Удельный норматив расхода воды на отпущенную тепловую энергию, куб. м на Гкал | Фактические значения удельного расхода воды на отпущенную тепловую энергию |  |  | 0,133 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,133 |  |
| 4.7 | Удельный норматив расхода электрической энергии на отпущенную тепловую энергию, кВтч на Гкал | Удельный нормативный расход электрической энергии, рассчитанный в соответствии с нормативными правовыми актами | Эффективность использования электрической энергии, кВтч/Гкал | Определяется в соответствии с [Методическими указаниями](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/187460/10000) по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденные [Приказом](http://mobileonline.garant.ru/document/redirect/187460/0) Федеральной службы по тарифам от 06.08.2004 N 20-э/2 | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  |
| 4.8 | 1. Фактический расход электрическом энергии на отпущенную тепловую энергию, кВтч на Гкал | Фактические значения удельного расхода электрической энергии на отпущенную тепловую энергию | Коэффициент соотношения фактического расхода электрической энергии с нормативным, ед. | Отношение фактического и удельного нормативного расхода электрической энергии на отпущенную тепловую энергию | 0,06 | 1,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,06 | 1,00 |
|  | 2. Удельный норматив расхода электрической энергии на отпущенную тепловую энергию, кВтч на Гкал | Удельный нормативный расход электрической энергии, рассчитанный в соответствии с нормативными правовыми актами |  |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  | 0,06 |  |
| 4.9 | Численность  персонала, человек | Численность всех рабочих основного вида деятельности организации. В число рабочих основного вида деятельности включаются рабочие, занятые на производственных процессах по производству и передаче тепловой энергии | Эффективность использования персонала (трудоемкость производства), чел./км. | Отношение численности персонала к протяженности сетей | 250 | 0,765 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протяженность сетей, км | Протяженность тепловых сетей определяется по длине ее трассы независимо от способа прокладки, с уложенными в ней двумя трубопроводами (в двухтрубном исчислении):  прямого и обратного для водяной сети, паропровода и конденсатопровода для паровой сети. В протяженности водяной сети должна учитываться протяженность отдельных сетей, используемых для горячего водоснабжения |  |  | 326,6 |  | 327,2 |  | 327,8 |  | 328,4 |  | 329 |  | 329,6 |  | 330,2 |  | 326,6 |  |
| 4.10 | Объем реализации товаров и услуг, тыс. Гкал | Количество реализованной тепловой энергии определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления и иным нормам расхода для различных категорий потребителей, установленным в соответствии с законодательством | Производительность труда, Гкал/чел. | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности персонала | 2 515,34 | 10,061 | 2 577,50 |  | 2 639,70 |  | 2 701,90 |  | 2 764,10 |  | 2 826,30 |  | 2 888,50 |  | 2 950,80 |  |
|  | Численность персонала, человек | Численность всех рабочих основного вида деятельности организации. В число рабочих основного вида деятельности включаются рабочие, занятые на производственных процессах по производству и передаче тепловой энергии |  |  | 250 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.11 | Количество дней в отчетном периоде, дней | Календарное количество дней в отчетном периоде |  |  | 365 |  | 365 |  | 365 |  | 366 |  | 365 |  | 365 |  | 365 |  | 366 |  |
| Объем выручки от реализации, тыс. руб. | Объем финансовых средств, полученных организацией коммунального комплекса от реализации инвестиционной программы | Период сбора платежей, дней | Отношение количества дней в отчетном периоде к оборачиваемости дебиторской задолженности (определяется как отношение объема выручки к объему дебиторской задолженности) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Объем дебиторской Задолженности, тыс. руб. | Объем дебиторской задолженности за период реализации инвестиционной программы |  |  | 455 251 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Источники инвестирования инвестиционной программы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | Всего инвестиций за период, тыс. руб., в т.ч. |  |  | Общий объем средств, инвестирован-ный в строительство и (или) модернизацию систем коммунальной инфраструктуры |  | Сумма инвестиций за счет  привлеченных средств |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 48 536 |  |

# Электроснабжение

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Показатели мониторинга (входящая информация), единицы измерения | Характеристика показателя | Индикаторы мониторинга (исходящая информация), единицы измерения | Механизм расчета индикатора | Значение индикатора | | | | | | | |
| 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 1. Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры, единиц.  0 - текущее  0 - ожидаемое | Аварией считается отказ элементов систем и сетей, повлекший прекращение подачи электрической энергии потребителям и абонентам на электроснабжение на период более 8 часов. | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед./км | Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей. | 0/1275,9=0 | 0/1319,8=0 | 0/1363,7=0 | 0/1407,6=0 | 0/1451,4=0 | 0/1495,3=0 | 0/1539,2=0 | 0/1583,1= 0 |
| 2. Протяженность сетей, км  1275,9 - текущее  1583,1 - ожидаемое | Протяженность воздушных и кабельных сетей по всем уровням напряжения. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | 1. Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часов.  8760 - 90 = 8670 - текущий  8679 - прогнозный | Продолжительность предоставления услуги электроснабжения за период. При определении продолжительности электроснабжения не учитываются перерывы в электроснабжении, связанные с авариями на сети или восстановительными работами. | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час/день. | Отношение количества часов предоставления услуг к количеству дней в отчетном периоде | 8670/365=23,75 | 8671,29/365=23,76 | 8672,57/365=23,76 | 8673,86/365=23,76 | 8675,14/365=23,77 | 8676,43/365=23,77 | 8677,71/365=23,77 | 8679/365=23,78 |
| 2. Количество дней в отчетном периоде, дней - 365 | Календарное количество дней в отчетном периоде. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | 1. Фактический уровень потерь в сетях, тыс. кВт\*ч  68159 - текущий  61 032 - прогнозный | Потери электрической энергии при ее транспортировке. Определяется как разность между количеством электрической энергии, поданной в сеть, и количеством электрической энергии, отпущенной всем потребителям. | Уровень потерь, %. | Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть | 40452/668804\*100%=6,05% | 43630/681707\*100%=6,4% | 68926/695517\*100%=9,91% | 67348/695748\*100%=9,68% | 65770/695984\*100%=9,45$ | 64192/696224\*100%=9,22% | 62613/696469\*100%=8,99% | 61032/696718\*100%=8,76% |
| 2. Объем отпуска в сеть, тыс. кВт\*ч  654451 - текущий  696718 - прогнозный | Количество электрической энергии, поданной в сеть, определенное по приборам учета или другим методом |
| 1.4 | 1. Фактический уровень потерь в сетях, тыс. кВт\*ч  68159 - текущий  61032 - прогнозный | Потери электрической энергии при ее транспортировке. Определяется как разность между количеством электрической энергии, поданной в сеть, и количеством электрической энергии, отпущенной всем потребителям | Коэффициент потерь, кВт\*ч/км | Отношение объема потерь к протяженности сети | 40452/1275,9=31,7 | 43630/1319,8=33,1 | 68926/1363,7=50,5 | 67348/1407,6=47,8 | 65770/1451,4=45,3 | 64192/1495,3=42,9 | 62613/1539,2=40,7 | 61032/1583,1=38,6 |
| 2. Протяжен-ность сетей, км  1275,9 - текущее  1583,1 - ожидаемое | Протяженность воздушных и кабельных сетей по всем уровням напряжения. |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5. | 1. Количество замененного оборудования, единиц (км)  1.1. ТП-10/0,4 кВ  0 ед. - текущее  7 ед. - планируемое | Количество оборудования, которое было заменено в отчетном периоде | Индекс замены оборудования, % | Отношение количества замененного оборудования к количеству установленного оборудования. | ТП-10/0,4 кВ  0/497=0 | ТП-10/0,4 кВ  0/509=0 | ТП-10/0,4 кВ  0/521=0 | ТП-10/0,4 кВ  1/533=0,2 | ТП-10/0,4 кВ  2/545=0,4 | ТП-10/0,4 кВ  3/557=0,5 | ТП-10/0,4 кВ  4/569=0,7 | ТП-10/0,4 кВ  7/581=1,2 |
| 1.2. вводные автоматические выключатели  0 ед. - текущее  142 ед. - планируемое | вводные автоматические выключатели | вводные автоматические выключатели | вводные автоматические выключатели | вводные автоматические выключатели | вводные автоматические выключатели | вводные автоматические выключатели | вводные автоматические выключатели | вводные автоматические выключатели |
| 1.3. разъединители 10 кВ типа РВ  0 ед. - текущее  130 ед. - планируемое | разъединители 10 кВ типа РВ 0/649=0 | разъединители 10 кВ типа РВ 10/649=1,5 | разъединители 10 кВ типа РВ 03/649=4,6 | разъединители 10 кВ типа РВ 50/649=7,7 | разъединители 10 кВ типа РВ 70/649=10,8 | разъединители 10 кВ типа РВ 90/649=13,9 | разъединители 10 кВ типа РВ 110/649=16,9 | разъединители 10 кВ типа РВ 130/649=20 |
| 1.4. \*10/0,4 :  0 ед. - текущее  24 ед. - планируемое | трансформаторы  10/0,4 кВ  0/917=0 | трансформаторы 10/0,4 кВ 0/941=0 | трансформаторы 10/0,4 кВ 4/965=0,4 | трансформаторы 10/0,4 кВ 8/989=0,8 | трансформаторы 10/0,4 кВ 12/1013=1,1 | трансформаторы 10/0,4 кВ 16/1037=1,5 | трансформаторы 10/0,4 кВ 20/1061=1,9 | трансформаторы 10/0,4 кВ 24/1089=2,2 |
| 1.5. ВЛ-10 кВ  0 ед. - текущее  1,5 км - планируемое | ВЛ-10 кВ  0/17,2=0 | ВЛ-10 кВ  0/17,2=0 | ВЛ-10 кВ  1,5/17,2=8,7 | ВЛ-10 кВ  1,5/17,2=8,7 | ВЛ-10 кВ  1,5/17,2=8,7 | ВЛ-10 кВ  1,5/17,2=8,7 | ВЛ-10 кВ  1,5/17,2=8,7 | ВЛ-10 кВ  1,5/17,2=8,7 |
| 1.6. ВЛ-0,4 кВ  0 ед. - текущее  16,902 км - планируемое | ВЛ-0,4 кВ  0/58,4=0 | ВЛ-0,4 кВ  2,22/62,1=3,6 | ВЛ-0,4 кВ  4,82/65,7=7,3 | ВЛ-0,4 кВ  7,54/69,4=10,9 | ВЛ-0,4 кВ  10,9/73=15 | ВЛ-0,4 кВ  12,3/76,7=16 | ВЛ-0,4 кВ  13,8/80,3=17,2 | ВЛ-0,4 кВ  16,9/84=20,1 |
| 1.7. РП- 10 кВ  0 ед. - текущее  18 ед. - планируемое | РП-10 кВ  2/31=6,5 | РП-10 кВ  8/31=25,8 | РП-10 кВ  10/31=32,2 | РП-10 кВ  17/31=54,8 | РП-10 кВ  17/31=54,8 | РП-10 кВ  17/31=54,8 | РП-10 кВ  20/31=64,5 | РП-10 кВ  20/31=64,5 |
| 1.8. КЛ-10 кВ  25,86 км - текущее  152,714 км - планируемое | КЛ-10 кВ  25,86/663,4=3,9 | КЛ-10 кВ  43,65/706,5=6,2 | КЛ-10 кВ  49,05/749,6=6,5 | КЛ-10 кВ  64,05/792,7=8,1 | КЛ-10 кВ  92,05/835,8=11,0 | КЛ-10 кВ  114,45/878,9=13,0 | КЛ-10 кВ  139,664/922=15,1 | КЛ-10 кВ  152,714/965,1=15,8 |
| 1.9. КЛ-0,4 кВ  18,604 км - текущее  40,059 км - планируемое | КЛ-0,4 кВ 18,604/541,9=3,4 | КЛ-0,4 кВ25,7/555,1=4,6 | КЛ-0,4 кВ 27,9/568,4=4,9 | КЛ-0,4 кВ30,1/581,7=5,2 | КЛ-0,4 кВ32,6/594,9=5,5 | КЛ-0,4 кВ 35,1/608,2=5,8 | КЛ-0,4 кВ 37,6/621,4=6 | КЛ-0,4 кВ 40,1/634,7=6,3 |
| 2. Общее количество установленного оборудования,  единиц (км) | Количество оборудования, установленного на предприятии. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. ТП-10/0,4 кВ 497 ед. - текущее  ТП-10/0,4 кВ 581 ед. - планируемое | 497 | 509 | 521 | 533 | 545 | 557 | 569 | 581 |
| 2.2. вводные автоматические выключатели 526 ед. - текущее  694 ед. - планируемое | 526 | 550 | 574 | 598 | 622 | 646 | 670 | 694 |
| 2.3. разъединители 10 кВ типа РВ  649 ед. - текущее  649 ед. - планируемое | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 |
| 2.4. камеры КСО-386  150 ед. - текущее  150 ед. - планируемое | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 2.5. трансформаторы 10/0,4 кВ  917 ед. - текущее  1089 ед. - планируемое | 917 | 941 | 965 | 989 | 1013 | 1037 | 1061 | 1089 |
| 2.6. ВЛ-10 кВ  17,2 км - текущее  17,2 км - планируемое | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |
| 2.7. ВЛ-0,4 кВ  58,4 км - текущее  84 км - планируемое | 8,4 | 62,1 | 65,7 | 69,4 | 73 | 76,7 | 80,3 | 84 |
| 2.8. РП-10 кВ  31 ед. - текущее  36 ед. - планируемое | 31 | 32 | 34 | 35 | 35 | 36 | 36 | 36 |
| 2.9. КЛ-10 кВ  663,4 км - текущее  965,07 км - планируемое | 663,4 | 706,5 | 749,6 | 792,7 | 835,8 | 878,9 | 922 | 965,1 |
| 2.10. КЛ-0,4 кВ  541,9 км - текущее  634,7 км - планируемое | 541,9 | 555,1 | 568,4 | 581,7 | 594,9 | 608,2 | 621,4 | 634,7 |
| 1.6. | 1. Фактический срок службы оборудования, лет.  текущее  ТП, РП, ГПП - 26 лет | Период времени, прошедший со дня ввода объекта в эксплуатацию до даты проведения мониторинга. | Износ систем коммунальной инфраструктуры, %. | Отношение фактического срока службы оборудования к сумме нормативного и возможного остаточного срока. | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 | ТП, РП, ГПП 26/20+5=104 |
| КЛ-10, 0,4 кВ - 25,5 лет | КЛ-10, 0,4 кВ 25,5/31+5=70,8 | КЛ-10, 0,4 кВ 25,4/31+5=70,4 | КЛ-10, 0,4 кВ 25,2/31+5=70 | КЛ-10, 0,4 кВ 25,1/31+5=69,6 | КЛ-10, 0,4 кВ 24,9/31+5=69,2 | КЛ-10, 0,4 кВ 24,8/31+5=68,8 | КЛ-10, 0,4 кВ 24,6/31=68,5 | КЛ-10, 0,4 кВ 24,5/31+5=68,1 |
| ВЛ-10, 0,4 кВ - 18 лет | ВЛ-10, 0,4 кВ | ВЛ-10, 0,4 кВ | ВЛ-10, 0,4 кВ | ВЛ-10, 0,4 кВ | ВЛ-10, 0,4 кВ | ВЛ-10, 0,4 кВ | ВЛ-10, 0,4 кВ | ВЛ-10, 0,4 кВ |
| планируемое  ТП, РП, ГПП - 26 лет  КЛ-10, 0,4 кВ - 24,5 лет  ВЛ-10, 0,4 кВ - 10 лет | 18/15+5=90 | 16,9/15+5=84,3 | 15,7/15+5=78,6 | 14,6/15+5=72,9 | 13,4/15+5=67,1 | 12,3/15+5=61,4 | 11,1/15+5=55,7 | 10/15+5=50 |
| 2. Нормативный срок службы оборудования, лет  текущее  ТП, РП, ГПП - 20 лет  КЛ-10, 0,4 кВ - 31 год  ВЛ-10, 0,4 кВ - 15 лет  планируемое | Период времени со дня ввода объекта в эксплуатацию до окончания периода, в котором оборудование может эксплуатироваться, определенного в соответствии с паспортными характеристиками или нормами амортизационных отчислений. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Возможный остаточный срок службы оборудования после фактического, лет.  ТП, РП, ГПП - 5 лет  КЛ-10, 0,4 кВ - 5 лет  ВЛ-10, 0,4 кВ - 5 лет | Оценочный период времени от даты окончания нормативного срока службы до окончания периода, в котором оборудование может эксплуатироваться. Учитывается для оборудования и сооружений, для которых фактический срок службы превысил нормативный. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7. | 1. Протяжен-ность сетей, нуждающихся в замене, км  474,480 - текущее  383,108 - ожидаемое | Протяженность электрических сетей (всех видов), которая в соответствии с требованиями правил эксплуатации и техники безопасности нуждается в замене. | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %. | Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети. | 474,480/1275,9=37,19 | 461,427/1319,786=34,97 | 448,374/1363,786=32,88 | 435,321/1407,557=30,93 | 422,267/1451,443=29,09 | 409,214/1495,329=27,37 | 396,161/1539,214=25,74 | 383,108/1583,1=24,2 |
| 2. Протяженность сетей, км  1275,9 - текущее  1583,1 - ожидаемое | Протяженность воздушных и кабельных сетей по всем уровням напряжения. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Сбалансированность системы коммунальной инфраструктуры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | 1. Фактическая подключенная нагрузка (мощность), тыс. кВт  89,683- текущая  126,888- ожидаемая | Фактическая подключенная нагрузка всех потребителей. | Уровень загрузки производственных мощностей | Отношение фактической подключенной нагрузки к установленной мощности. | 89,683/467,721=0,192 | 94,998/448,981=0,194 | 100,313/510,241=0,197 | 105,628/531,501=0,199 | 110,943/552,761=0,201 | 116,258/574,021=0,203 | 121,573/595,281=0,204 | 126,888/616,541=0,206 |
| 2. Установленная мощность трансформаторных подстанций, тыс. кВт.  467,721- текущая  616,541- ожидаемая | Суммарная мощность трансформаторных подстанций, которая определяется по сумме номинальных паспортных мощностей всех установленных в них трансформаторов |
| 2.2. | 1. Объем товаров и услуг, реализуемый по приборам учета, тыс. кВт\*ч  2011 г. - 569 600;  2020 г. - 617 886 | Количество реализованной электрической энергии по показаниям приборов учета | Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета, %. | Отношение объема товаров и услуг, реализованных по приборам учета, к общему объему реализации товаров и услуг | 610758/628352\*100%= 97,2% | 611041/628643\*100%= 97,2% | 609047/626591\*100%= 97,2% | 610805/628400\*100%= 97,2% | 612567/630213\*100%= 97,2% | 614335/632032\*100%= 97,2% | 616108/633856\*100%= 97,2% | 617886/635685\*100%= 97,2% |
| 2. Общий объем реализации товаров и услуг, тыс. кВтч.  2011 г. - 586 292;  2020 г. - 635 685 | Количество реализованной электрической энергии определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления и иным нормам расхода для различных категорий потребителей, установленным в соответствии с законодательством |
| 3. | Доступность товаров и услуг для потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | 1. Протяженность построенных сетей, км  307,2- ожидаемое | Протяженность сетей, построенных и введенных в эксплуатацию | Индекс нового строительства, ед. | Отношение протяженности построенных сетей к протяженности сетей. | 0/1275,9=0 | 43,884/1319,786=0,03 | 87,771/1363,671=0,06 | 131,657/1407,557=0,09 | 175,543/1451,443=0,12 | 219,429/1495,329=0,15 | 263,314/1539,214=0,17 | 307,2/1583,1=0,19 |
| 2. Протяженность сетей, км  1583,1 - ожидаемое | Протяженность воздушных и кабельных сетей по всем уровням напряжения |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Эффективность деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | 1. Финансовые результаты деятельности организации коммунального комплекса, тыс. руб.  2011 - 15 158;  2020 - 44 707 | Прибыль или убыток, полученный организацией коммунального комплекса от реализации товаров и услуг | Рентабельность деятельности, % | Отношение финансового результата до налогообложения к выручке | 138102/1565569\*100%=8,8% | 124317/1828575\*100%= 6,85 | 54654/1848817\*100%= 3% | 51867/2023409\*100%= 2,6% | 48154/2220109\*100%= 2,2% | 44707/2429764\*100%= 1,8% | 41506/2659217\*100%= 1,6% | 44707/2910339\*100%= 1,5 |
| 2. Выручка организации коммунального комплекса, тыс. руб.  2011 - 1 433 546;  2020 - 2 910 339 | Денежные средства, полученные от реализации товаров и услуг организации коммунального комплекса |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2. | 1. Объем средств, собранных за товары и услуги организаций коммунального комплекса, тыс. руб.  2011 - 911 678;  2020 - 2 859 381 | Сумма средств, оплаченных всеми категориями потребителей за товары и услуги организаций коммунального комплекса | Уровень сбора платежей, %. | Отношение объема средств, собранных за товары и услуги организаций коммунального комплекса, к объему начисленных средств | 1431426/1509985 \*100%= 94,8% | 1725446/1760659\*100%= 98% | 1831702/1855828\*100%= 98,7% | 1989408/2015611\*100%= 98,7% | 2176830/2203269\*100%= 98,8% | 2384809/2411333\*100%= 98,9% | 2610017/2639046\*100%= 98,9% | 2859381/2888263\*100%= 99% |
| 2. Объем начисленных средств за товары и услуги организаций коммунального комплекса, тыс. руб.  2011 - 1 012 530;  2020 - 2 888 263 | Сумма средств, начисленных всем категориям потребителей за товары и услуги организаций коммунального комплекса |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3. | 1. Численность персонала, человек.  2011 - 137;  2020 - 166 | Численность всех рабочих основного вида деятельности организации. В число рабочих основного вида деятельности включаются рабочие, занятые на производственных процессах по передаче электрической энергии | Эффективность использования персонала (трудоемкость производства), чел./км | Отношение численности персонала к протяженности сетей | 144/1275,9=0,113 | 147/1319,8=0,111 | 151/1363,7=0,111 | 154/1407,6=0,109 | 158/1451,4=0,109 | 161/1495,3=0,108 | 164/1539,2=0,107 | 166/1583,1=0,105 |
| 2. Протяжен-ность сетей, км  1275,9 - текущее 1583,1 - ожидаемое | Протяженность воздушных и кабельных сетей по всем уровням напряжения |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.4. | 1. Объем реализации товаров и услуг, тыс. кВт\*ч.  2011 г. - 586 292;  2020 - 635 685 | Количество реализованной электрической энергии определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления и иным нормам расхода для различных категорий потребителей, установленным в соответствии с законодательством | Производительность труда, кВт\*ч/чел. | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности персонала. | 628352/144= 4 364 | 638077/147=4 341 | 626591/151= 4 150 | 628400/154= 4 081 | 630213/158= 3 989 | 632032/161= 3 926 | 633856/164= 3 865 | 635685/166= 3 829 |
| 2. Численность персонала, человек.  2011 - 137;  2020 - 166 | Численность всех рабочих основного вида деятельности организации. В число рабочих основного вида деятельности включаются рабочие, занятые на производственных процессах по передаче электрической энергии |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Источники инвестирования инвестиционной программы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. | Всего инвестиций за период без учета НДС, тыс. руб., в т.ч. | Общий объем средств, инвестированный в строительство и (или) модернизацию систем коммунальной инфраструктуры | - | Сумма инвестиций за счет привлеченных средств. | 148,8662700918 | 154,88380048 | 161,452147741385 | 157,16117474612 | 172,253224811311 | 161,276046174695 | 162,053655979613 | 173,356652370486 |
|  | - финансовые средства, полученные организацией от применения установленных надбавок к тарифам, тыс. руб. |  | - | - |
|  | - финансовые средства, полученные организацией от применения установленных тарифов на подключение, тыс. руб. |  | - | - |
| 5.2. | Привлеченные средства с учетом НДС, за весь период действия программы (2013 - 2020) тыс. руб., из них | Объем привлеченных средств, инвестированный в строительство и (или) модернизацию систем коммунальной инфраструктуры | - | Сумма кредитов банков и иных кредитных организаций, бюджетных средств, средств внебюджетных фондов и прочие средства. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Рост спроса на электроснабжение характеризуется следующими из рассмотренных выше показателей:

рост общего количества установленного оборудования;

увеличение протяженности сетей;

увеличение фактической подключенной нагрузки;

увеличение установленной мощности трансформаторных подстанций;

увеличение объема товаров и услуг, реализуемого по приборам учета и общего объема реализации товаров и услуг;

протяженность построенных сетей;

рост объема реализации товаров и услуг.

Показатели эффективности передачи электроэнергии характеризуется показателями:

уменьшение фактического уровня потерь в сетях;

увеличение объема отпуска в сеть.

Показатель надежности поставки электроэнергии характеризуется показателями:

нулевым значением количества аварий на системе электроснабжения;

увеличением количества часов предоставления услуг за отчетный период;

увеличения количества замененного оборудования;

снижения среднего фактического срока службы оборудования.