**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**«ПОСЁЛОК ПОЛОТНЯНЫЙ ЗАВОД»**

**С 2015 ПО 2025 ГОД**

|  |  |
| --- | --- |
|  | РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  Калужской области  «КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ» |

УТВЕРЖДАЮ СОГЛАСОВАНО

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

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**«ПОСЁЛОК ПОЛОТНЯНЫЙ ЗАВОД»**

**С 2015 ПО 2025 ГОД**

г. Калуга

2014 г.

**Оглавление**

Стр.

1. Общее положение. Концепция схемы и основные инженерные решения 4
2. Раздел «Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования» 6
3. Раздел «Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление» 9
4. Раздел «Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения» 17
5. Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации

объектов систем водоснабжения» 21

1. Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и

реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения 22

1. Раздел «Оценка капитальных вложений в новое строительство,

реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем

водоснабжения» 23

1. **ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, КОНЦЕПЦИЯ СХЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**Общие данные о Схеме водоснабжения.**

На основании договора подряда от июля 2014 года ГП «Калугаоблводоканал» (далее разработчиком) была разработана схема водоснабжения муниципального образования Городского поселения «Посёлок Полотняный Завод» (далее по тексту – Поселение).

Разработка схемы водоснабжения ведется в развитие основного градостроительного документа Поселения – генерального плана – в части инженерного обеспечения территории, коммунальных и промышленных потребителей.

Схема водоснабжения разработана на период до 2025 года.

В рамках схемы водоснабжения дается описание существующего положения в сфере водоснабжения Поселения, составляются балансы водопотребления. На основании сведений Генерального плана Поселения дается прогноз перспективной потребности в водоснабжении, и вносятся предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения для обеспечения перспективных нагрузок. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению проходят оценку на предмет экологического влияния на окружающую среду и санитарно-эпидемиологические показатели систем водоснабжения.

Производится укрупненная оценка инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения и рассчитываются экономические последствия запланированных технических, технологических и организационных мероприятий.

Схема водоснабжения Поселения разработана с учетом следующих документов:

Положение о территориальном планировании Городского поселения «Поселок Полотняный Завод» Дзержинского муниципального района (разработчик ООО «НИПИ Терплан»);

Материалы по обоснованию генерального плана городского поселения «Поселок Полотняный Завод» Дзержинского муниципального района Калужской области (разработчик ООО «НИПИ Терплан»).

**Общие данные о Поселении**

Городское поселение «Поселок Полотняный завод занимает центральное положение внутри территории Дзержинского муниципального района Калужской области. Административный центр, п. Полотняный завод, расположен в 3 км от районного центра город Кондрово. Расстояние до областного центра 30,4 км. Городское поселение граничит с сельскими поселениями: Деревня Старки и Село Совхоз им. В.И. Ленина и городским поселением «Поселок Товарково».

Территория городского поселения «Поселок Полотняный Завод» - 6,971 км2.

На территории городского поселения «Поселок Полотняный Завод» проживает (2014 г.) – 4886 чел.

Социальная сфера Поселения:

В Поселении открыты: МКДОУ «Детский сад «Аленький цветочек», две средние общеобразовательные школы, МБОУ ДОД «Детская школа искусств имени Н. Гончаровой», Дом детского творчества, Полот. Заводской детский дом.

Застройка Поселения представлена деревянными и каменными строениями. Этажность зданий от одного до пяти этажей. Жилой сектор представлен индивидуальными и многоквартирными домами. Водопотребление из водоразборных колонок и централизованного водоснабжения. Степень благоустройства районов застройки: водопровод, канализация (отстойники).

Экономика Поселения:

* ОАО «Полотняно-Заводская бумажная фабрика»
* ЗАО «Геоком Полотняный Завод»
* ОАО «Полотняно-Заводское Карьероуправление»
* ООО НПФ «ЭТЕК ЛТД»
* ООО НТФ «Первый завод»
* ООО «Транскаргосервис»
* ЗАО « Полотняно-Заводской втормет»
* ООО «Производственное предприятие «Экополимер»
* ООО «Дзержинскагропромснаб»
* Московский опытный завод буровой техники
* ЗАО «Полотняно Заводской втормед»
* ООО «Экопром»
* ООО «Атлас»
* ООО «Универсальные Мебельные системы»
* ООО «Эйкоммен логистик»
* ООО «Гончаровский дом»

1. **РАЗДЕЛ «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**
   1. **Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования и территориально-индустриального деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоснабжение муниципального образования**

На территории Поселения регулируемый вид деятельности в области водоснабжения осуществляет единственная организация Государственное предприятие Калужской области «Калугаоблводоканал» (далее по тексту – Предприятие).

Деятельность Предприятия координируется министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Калужской области, в ведении которого находится предприятие. Собственником имущества Предприятия является Калужская область в лице Министерства экономического развития Калужской области.

Предприятие осуществляет деятельность по эксплуатации сооружений, инженерных сетей водоснабжения и канализации, текущий ремонт сооружений, оборудования, запорной арматуры систем водоснабжения и водоотведения, находящихся в хозяйственном ведении Предприятия. Предоставляет свои услуги по водоснабжению и водоотведению и в других муниципальных образованиях Калужской области.

Предприятие на территории Поселении предоставляет свои услуги по водоснабжению и водоотведению.

Предприятие осуществляет добычу подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и передачи другим потребителям на основании лицензии на пользование недрами КЛЖ 00281 ВЭ от 13 мая 2013 года, срок действия до 01 марта 2018 года.

На территории поселения в хозяйственном ведении Предприятия находятся:

- шесть артезианских скважин;

- водопроводная сеть;

- пять водонапорных башен (далее по тексту – ВБ).

Водопроводных очистных сооружений, станций водоподготовки на балансе и хозяйственном ведении ГП «Калугаоблводоканал» нет.

Качество воды источника соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме показателей мутность, жесткость, железо, сероводород.

Централизованная система водоснабжения Поселения состоит из подземных одиночных и групповых водозаборов, магистральной и разводящей сетей.

Зона действия централизованной системы водоснабжения представлена в приложении 1.

Большая часть сетей водоснабжения населенного пункта (33,80 п.м.) находится в хозяйственном ведении ГП «Калугаоблводоканал».

* 1. **Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**
     1. **Общая характеристика**

Предприятие осуществляет пользование недрами на территории поселения на четырех участках. В северо-восточной части п. Полотняный Завод расположен одиночный водозабор - скважина № 1. В центральной части поселка водопользование осуществляется на двух участках: одиночный водозабор – скважина № 2 и групповой – скважины №№ 3, 4. Южнее юго-западной окраины расположен также групповой водозабор – скважины №№ 5, 6.

Скважинами №№ 2, 4 эксплуатируются подземные воды окско-тарусской терригенно-карбонатной свиты. Подземные воды данной свиты не достаточно защищены от поверхностного загрязнения, в кровле известняко залегают трёхметровым слое одновозрастные глины. В таких условиях границы первого пояса (строгого режима) зоны санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" п. 2.2.1.1. должны быть установлены на расстоянии не менее 50 м. Однако, для скважины № 2 радиус первого пояса ЗСО составляет 8 м, а для скважины № 4 – 24 м, что не соответствует СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" и отражено в санитарно-эпидемиологическом заключении 40.01.05.000.М.000967.11/12 от 26.11.2012 г., выданном Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области.

Скважинами №№ 1, 3, 5, 6 эксплуатируются подземные воды водоносного упинского карбонатного комплекса. Подземные воды данного горизонта надежно защищены от поверхностного загрязнения. Фактический размер первого пояса (строгого режима) зоны санитарно охраны (ЗСО) составляет соответственно:

по скважине № 1 – 34 м,

по скважине № 3 – 28 м

(размеры первого пояса ЗСО по данным скважинам согласованы с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской, что подтверждено санитарно-эпидемиологическим заключением № 40.01.05.000.М.000966.11/12 от 26.11.2012 г.),

по скважине № 5 – 30 м,

по скважине № 6 – 21,5 м

(размеры первого пояса ЗСО по данным скважинам согласованы с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской, что подтверждено санитарно-эпидемиологическим заключением № 40.01.05.000.М.000968.11/12 от 26.11.2012 г.).

* + 1. **Характеристика водозаборных устройств**

Все скважины имеют наземные павильоны, кроме скважины № 4, расположенной в бункере, и краны для отбора проб. Павильоны закрываются на замок.

Территории первых поясов ЗСО артезианских скважин ограждены колючей проволокой.

Характеристика водозаборных устройств приведена в таблице 1.

Таблица 1. Сведения по источникам водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Год бурения скважины** | **Глубина,**  **м** | **Производитель-ность скважины,**  **м3/час** | **Удельный дебит,**  **м3/час** |
| Арт. скв. № 1 | 1971 | 101,4 | 25 | 9,0 |
| Арт. скв. № 2 | 1962 | 34 | 10 | 3,8 |
| Арт. скв. № 3 | 1964 | 130 | 25 | 3,0 |
| Арт. скв. № 4 | 1988 | 35 | 40 | 8,7 |
| Арт. скв. № 5 | 1971 | 90 | 25 | 3,7 |
| Арт. скв. № 6 | 1971 | 87 | 25 | 5,3 |

Фактический водоотбор по водозаборам за 2013 год – 954,90 м3/сут/348,539 тыс.м3/год. Планируемый водоотбор из эксплуатируемых горизонтов приводится в таблице 2.

Таблица 2. Планируемый водоотбор.

|  |  |
| --- | --- |
| Эксплуатируемый водоносный горизонт, свита, комплекс | Перспективный водоотбор,  м3/сут/тыс.м3/год |
| Окско-тарусская карбонатная свита | 1200/438,0 |
| Упинский карбонатный комплекс |
| **Всего по водозаборам** | **1200/438,0** |

Все павильоны требуют капитального ремонта, павильон скважины № 3 находится в критическом состоянии.

Требуется замена насосного оборудования на артезианских скважинах на менее энергоемкое, имеющее более длительный срок эксплуатации.

* 1. **Описание подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей**

Забор подземных вод осуществляется из 6 артезианских скважин.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Местоположение скважин | Водоносный горизонт | Глубина, м | Производительность м3/час | Цель водопользования | Техническое состояние |
| А/скв.  № 1 | Упинский | 101,4 | 40 | Для водоснабжения | Рабочая |
| А/скв. №2 | Окско- Таруссого | 34 | 10 | То же | Рабочая |
| А/скв. №3 | Нижне-тульский | 75 | 25 | То же | Рабочая |
| А/скв. №4 | Тпрусско- Окский | 39 | 40 | То же | Рабочая |
| А/скв. №5 | Упинский | 90 | 25 | То же | То же |
| А/скв. №6 | Упинский | 87 | 63 | То же | То же |

На скважинах установлено 2 насоса ЭЦВ 8 40х90, 2 насоса ЭЦВ 8 25х100, насос ЭЦВ 10 63 х110 и ЭЦВ 6 10х 80

По классу водоисточников все скважины относятся к 3 классу по мутности и ко 2 классу по содержанию железа. Общий класс водоисточников – 3. Сооружений водоподготовки нет.

Все скважины имеют наземные павильоны.

Скважины работают попеременно или одновременно в автоматическом режиме.

Первый пояс зоны санитарной охраны по скважинам составляет 30м. Проект зон второго и третьего пояса разрабатывается местными органами власти. В настоящее время проект отсутствует.

**Водопроводные сети**

Общая протяженность водопроводных сетей по поселку составляет 33,8 км., из них 24,4 км.- чугун, 5,4 км. - сталь, 4,0 км - полиэтилен. Из них водоводов 0,1 км. На водопроводных сетях эксплуатируется 118 водоразборных колонки, 86 пожарных гидрантов. Имеется три водонапорные башни объемом 20 м3 и 50 м3– Рожновского типа и 100 м3 – кирпичная. Сооружения водоподготовки отсутствуют.

Водопроводная сеть Поселения закольцована.

Режим работы системы централизованного холодного водоснабжения круглосуточный.

Зона действия централизованной системы холодного водоснабжения представлена в приложении 1.

**Характеристика учета**

На скважинах № 1 и 2 по приборам учета ВМХ-80 и ВСХ-50. Учет забора воды по остальным скважинам ведется по работе насосного оборудования. Всего по поселку 2450 абонентов: в том числе 2401 абонент по обеспечению населения (4,2 тыс. человек по подаче воды), 18 бюджетных организаций и 31 прочих организаций. Всего установлено 143 водомера: из них 92 у населения (78 на вводе в жилые дома и 14 квартирных), остальное население рассчитывается по нормативам, 17 водомеров по бюджетным организациям и 34 по прочим организациям. Определение объемов забираемой воды при отсутствии водомеров у остальных абонентов ведется по потребляемой воде и балансам в соответствии с правилами.

Контроль качества воды в системе холодного водоснабжения Поселения осуществляется согласно рабочей программе производственного контроля качества питьевой воды на 2014-2018годы по водопроводу п. Полотняный Завод. Программа разработана отделом охраны окружающей среды ГП «Калугаоблводоканал» в соответствии с СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнения санитарно – противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Исследования проводит испытательная базовая лаборатория питьевой воды ООО «Калужский областной водоканал», аккредитованной на техническую компетентность в системе СААЛ, регистрационный № РОСС RU. 0001. 514111 от 02.06.2011г. до 02.06.2016г.

Фактическое суточное потребление холодной воды Поселением составляет за 2014 год 790,0 м 3 и прогноз 2025 года – 720,0 м3.

Анализ существующего положения показывает, что дефицит водозабора отсутствует.

* 1. **Описание технологических зон холодного водоснабжения**

На территории Поселения располагается одна технологическая зона водоснабжения, включающая в себя четыре подземных водозабора из шести скважин, соединенных между собой водоводами, водопроводные сети, системы водопотребления.

Зона действия централизованной системы холодного водоснабжения представлена в приложении 1.

* 1. **Описание существующих водозаборных скважин, включая оценку эффективности подачи воды**

На скважинах установлены насосы: ЭЦВ. Глубина загрузки насосов соответственно 50, 23, 52, 31, 46 и 55 м. Глубина скважин по паспорту соответственно: 101,4 м, 34, 130, 35, 90 и 87 м.

Вода из источника по водоводам подается в магистральные сети, через распределительные сети подается до каждого потребителя Поселения.

Общее потребление электрической энергии скважинами представлено в таблице 3.

Таблица 3. Потребление электрической энергии за 2013 год, тыс. кВт\*ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| объект | месяцы | | | | | | | | | | | | итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| водозабор | 10.7 | 11,3 | 7,9 | 8,8 | 7,4 | 43,9 | 40,4 | 26,0 | 26,1 | 32,5 | 28,4 | 28,5 | 271,9 |

Общий годовой подъем воды составил 348539 м3. Потребление электрической энергии за 2013 год составляет 271 900,00 кВт\*ч.

Удельные затраты электрической энергии составляют – 0,78 кВт\*ч/м3.

* 1. **Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку амортизации сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки**

Вода от артезианских скважин через ВБ подается по разводящей сети к потребителю. Водопроводная сеть уложена на глубине от 1,8 метра от поверхности земли, что ниже глубины промерзания для данного региона на 0,5 м. в переломных точках профиля водовода и водопроводной сети выполнены спускники для спуска воды с устройством мокрых колодцев и воздушники для выпуска воздуха.

Год ввода в эксплуатацию 1962-1988. На водопроводных сетях эксплуатируются 98 водоразборных колонок, 83 пожарных гидрантов, 254 смотровых водопроводных колодцев.

Протяженность нуждающихся в замене сети составляет 15,4 км. Остальные имеют износ более 90%. По причине сильной изношенности аварийность сети растет из года в год.

Для обеспечения населения Поселения доброкачественной питьевой водой, соблюдаются санитарные требования по эксплуатации всех сооружений водопровода. Применяемый реагент при плановой дезинфекции – гипохлорит натрия (готовый продукт). Объем реагента определяет ИБЛ ПВ ООО «Калужский областной водоканал».

* 1. **Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Поселения**

В настоящий момент на территории Поселения в сфере водоснабжения наблюдаются следующие технические и технологические проблемы:

1) Глубинные насосы, установленные на скважинах, не энергоэффективные.

2) Нормативный срок службы большей части трубопроводов уже закончился, срок службы остальных трубопроводов закончится в рассматриваемый период.

3) ВБ, на которую работает скважина № 1, требует ремонта. Одна из ВБ скважен № 3 и № 4 выведена из работы по причине полной непригодности.

4) Питьевая вода по результатам контроля качества за 2014 год соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме показателей:

железо – скважина № 1 до 6,62 ПДК; скважина № 5 до 2,7 ПДК; скважина № 6 до 1,5ПДК,

сероводород – скважина № 5 до 4,0 ПДК,

мутность – скважина № 1 до 1,12 ПДК.

Отклонение от нормативных показателей обусловлено природным характером подземных вод.

1. **РАЗДЕЛ «СУЩЕСТВУЮЩИЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ И УДЕЛЬНОЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ»**
   1. **Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке**

Водоснабжение п. Полотняный Завод осуществляется подземными водами окско-тарусской терригенно-карбонатной свиты от 2-х артезианских скважин (скв. №№ 2 и 4) и подземными водами упинского карбонатного комплекса от 4-х артезианских скважин (скв. №№ 1, 3, 5 и 6).

Баланс забора воды и подачи в сеть в ретроспективе в табличном виде представлен в таблице 4.

Отсутствие 90% приборов учета воды у потребителей не позволяет определить объемы неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке.

Информация о собственных и технологических нуждах сетей водоснабжения представлена в таблице 5.

Таблица 4. Баланс подъема и подачи воды в сеть за 2010 – 2014 годы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Единица измерения | год | | | | |
| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Общий подъем воды | тыс. м3 | 364,7 | 450,2 | 352,622 | 346,51 | 348,539 |
| Подача в сеть | тыс. м3 | 355,106 | 347,662 | 333,307 | 327,31 | 329,324 |
| Потеря воды при производстве | тыс. м3 | Нет данных | | | | |
| Потеря воды при транспортировке | тыс. м3 | Нет данных | | | | |

Таблица 5. Планируемый водный баланс Поселения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | ***Подъем, тыс.м.куб.*** | ***Собственные нужды, тыс.м.куб.*** | ***Подача в сеть, тыс.м.куб.*** | ***Потери, тыс.м.куб.*** | ***Реализация, тыс.м.куб.*** |
|
| 2014 | 348,539 | 19,215 | 329,324 | 19,215 | 264,809 |

Рисунок 2. Водный баланс Поселения

* 1. **Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

Поскольку в Поселении не выделяются зоны действия водопроводных сооружений. То территориальный баланс подачи воды подачи воды абсолютно идентичен представленному в п.3.1 рис.2.

* 1. **Сведения о действующих нормативах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении с указанием способов его оценки**

Объемы водопотребления указываются в договоре между снабжающей организацией и потребителем воды.

Расчет водопотребления выполняется исходя из удельного водопотребления согласно СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий», приложение 3. При этом расчет ведется в табличном виде. Данные расчеты предоставляются юридическими и физическими лицами при подключении объекта капитального строительства, а также при подключении субабонента или изменении статуса объекта. Расчет водопотребления выполняется по инструкции к форме расчета баланса водопотребления.

Договорные объемы водопотребления (фактические за 2013 год) представлены в таблице 5.

Таблица 5. Фактические объемы водопотребления за 2013 год, м3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование абонента | Наличие приборов учета холодной воды | Объем по договору, м3/год | Фактический объем за 1 полугодие 2014, м3 |
| ОАО «Сбербанк России» | + | 24 | 12 |
| ЗАО «Геоком Полотняный Завод» | + | 4,306 | 2,029 |
| ООО НПЭ «ЭТЕК ДТД» | + | 1,564 | 1,98 |
| ФГБУ «ПТЦ ФПС по Калужской области» | + | 143 | 130 |
| Полотняно -Заводская Поселковая Управа Городского Поселения «Поселок Полотняный Завод» | + | 440 | 14 |
| ИП Панкова Светлана Михайловна | + | 12 | 2 |
| ООО «Лада» | + | 46 | 24 |
| Главное управление МЧС России по Калужской области | + | 39 | 6 |
| Ростелеком ОАО Калужский филиал | + | 4 | 4 |
| Калуганефтепродукт ОАО АЗС №5 | + | 540 | 79 |
| МУП «Полотняно-Заводское жилищно-коммунальное хозяйство» | - |  | 1769 |
| ОАО «Полотняно-Заводская бумажная фабрика» | + | 18200 | 1323 |
| ИП Морозова Лидия Дмитриевна | + | 300 | 79 |
| ЧП Фаустов Виктор Степанович | + | 156 | 39 |
| Отдел культуры администрации муниципального района «Дзержинский район» | + | 10 | 14 |
| МКОУ «Полотняно-Заводская  СОШ №1» | + | 3650 | 1350 |
| ГБУК КО «Калужский областной краеведческий музей» | + | 190 | 89 |
| ГБУЗ КО «ЦРБ Дзержинского района» | + | 1300 | 129 |
| ИП Царев Кирилл Игоревич | + | 259 | 72 |
| ООО «ФСТ» | + | 410 | 186 |
| ОАО «Газпром газораспределение Калуга» | + | 63 | 30 |
| ФГУП «Почта России» | + | 18 | 12 |
| Кондровское ПОСПО | + | 66 | 9 |
| МКДОУ «Детский сад «Аленький цветочек» | + | 1320 | 445 |
| ПР Даковшиков Александр Анатольевич | + | 431 | 44 |
| ЗАО «Полотняно-Заводской втормед» | + | 80 | 12 |
| ООО «Транскагросервис» | + | 2018 | 145 |
| ОАО «Полотняно-Заводское Карьероуправление» | + | 5400 | 1710 |
| ООО «ЛУЧ» | + | 455 | 114 |
| МКОУ «Полотняно-Заводская  СОШ №2» | + | 2360 | 385 |
| ООО «Дзержинскагропромснаб» | + | 7350 | 1903 |
| ООО ПП «Экополимер» | + | 1870 | 398 |
| ЧП Куницына Татьяна Васильевна | + | 180 | 71 |
| ФЛ миронов Сергей Вячеславович | + | 24 | 35 |
| ООО «Экопром» | + | 204 | 96 |
| Московский опытный завод буровой техники | + | 2079 | 475 |
| ОАО «Первый завод» | + | 1010 | 574 |
| ООО «Атлас» | + | 370 | 179 |
| Приход в честь Преображения Господня | + | 21 | 5 |
| ИП Шведова Наталья Владимировна | + | 20 | 30 |
| ИП Митин Юрий Сергеевич | + | 24 | 5 |
| МУ «Дирекция единого заказчика на услуги ЖКХ» | + | 350 | 171 |
| Золотарев С.Н. | + | 15 | 2 |
| ИП Слабоспицкая Елена Анатольевна | + | 332 | 35 |
| ООО «Тепловые сети города Кондрово» | + | 12682 | 6188 |
| Кондратьев А.А. | + | 13 | 6 |
| ООО «Универсальные Мебельные системы» | + | 807 | 22 |
| ИП Гордеева Ольга Павловна | + | 219 | 8 |
| МБОУ ДОД ДШИ «им. Гончаровой п. Полотняный Завод» | + | 380 | 91 |
| ООО «Эйкоммен логистик» | + | 46 | 100 |
| ООО «Гончаровский дом» | + | 270 | 230 |
| Мискарян Г. О. | + | 190 | 40 |
| Бугакова Александра Ивановна | + | 113 | 9 |
| ГБУ КО «Дзержинская ветстанция» | + | 56 | 6 |
| ОАО «МРСК Центра и Приволжья» | + | 50 | 49 |
| Население | 1765 | 225342,366 | 105605,113 |

На 2014 год нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены [постановлением министерства конкурентной политики и тарифов Калужской области от 22 августа 2012 г. № 150-эк.](http://www.vodokanal-kaluga.ru/uploads/userfiles/postanovlenie_150_ek_ot_22_08_2012_.doc)

Таблица 6. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению (при отсутствии приборов учета), водоотведению в жилых помещениях

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Степень благоустройства жилых домов | Единица измерения | Норматив потребления по холодному водоснабжению | Норматив потребления по водоотведению |
|  | При наличии централизованного горячего водоснабжения | | | |
| 1. | с водопроводом, канализацией, раковинами, кухонными мойками, ваннами длиной от 1500 до 1700 мм, душами | куб.м/чел./мес. | 4,43 | 7,38 |
| 2. | с водопроводом, канализацией, раковинами, кухонными мойками, сидячими ванными - 1200 мм, душами | куб.м/чел./мес. | 4,38 | 7,26 |
| 3. | с коммунальными квартирами с общими душевыми, с душами при всех жилых комнатах, с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах и в каждой секции здания | куб.м/чел./мес. | 2,68 | 4,23 |
| 4. | с водопроводным краном, раковиной, без канализации | куб.м/чел./мес. | 1,56 | - |
|  | При отсутствии централизованного горячего водоснабжения | | | |
| 5. | с водопроводом, канализацией (или отстойником), раковинами, кухонными мойками, ваннами длиной от 1500 до 1700 мм, душами, с водонагревателями на различных видах топлива | куб.м/чел./мес. | 7,38 | 7,38 |
| 6. | с водопроводом, канализацией (или отстойником), раковинами, кухонными мойками, сидячими ванными - 1200 мм, душами, с водонагревателями на различных видах топлива | куб.м/чел./мес. | 7,26 | 7,26 |
| 7. | с водопроводом, канализацией (или отстойником), раковинами, кухонными мойками, унитазами, душами, с водонагревателями на различных видах топлива | куб.м/чел./мес. | 5,97 | 5,97 |
| 8. | с коммунальными квартирами с общими душевыми, с душами при всех жилых комнатах, с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах и в каждой секции здания | куб.м/чел./мес. | 4,23 | 4,23 |
| 9. | с водопроводом, канализацией (или отстойником), раковинами, кухонными мойками, унитазами, с водонагревателями на различных видах топлива | куб.м/чел./мес. | 3,38 | 3,38 |
| 10. | с коммунальными квартирами без душевых, с водонагревателями на различных видах топлива | куб.м/чел./мес. | 2,49 | 2,49 |
| 11. | с водопроводом, местной канализацией (отстойником), раковинами, с водонагревателями на различных видах топлива | куб.м/чел./мес. | 2,26 | 2,26 |
| 12. | с водопроводом, местной канализацией (отстойником), кухонными мойками, унитазами с водонагревателями на различных видах топлива | куб.м/чел./мес. | 1,36 | 1,36 |
| 13. | с водопользованием из уличных водоразборных колонок | куб.м/чел./мес. | 0,91 |  |

* 1. **Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета**

Взаимодействия Предприятия с потребителями воды являются договорными.

В проекте договора на отпуск питьевой воды, представленном на официальном сайте Предприятия, указаны следующие пункты об учете воды, отпущенной из сети абоненту:

*V. Порядок осуществления коммерческого учета поданной (полученной) холодной воды, сроки и способы предоставления организации водопроводно-канализационного хозяйства показаний приборов учета*

*14. Для учета объемов поданной абоненту холодной воды стороны используют приборы учета, если иное не предусмотрено правилами организации коммерческого учета воды и сточных вод, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.*

*15. Сведения об узлах учета, приборах учета и местах отбора проб холодной воды указываются согласно приложению N 4.*

*16. Коммерческий учет поданной (полученной) холодной воды в узлах учета обеспечивает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

*(указать одну из сторон настоящего договора)*

*17. Количество поданной холодной воды определяется стороной, осуществляющей коммерческий учет поданной (полученной) холодной воды, в соответствии с данными учета фактического потребления холодной воды по показаниям приборов учета, за исключением*

*случаев, когда такой учет осуществляется расчетным способом в соответствии с правилами организации коммерческого учета воды и сточных вод, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.*

*18. В случае отсутствия у абонента приборов учета абонент обязан в срок до \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) установить приборы учета холодной воды и ввести их эксплуатацию в*

*(указать дату*

*порядке, установленном законодательством Российской Федерации.*

*19. Сторона, осуществляющая коммерческий учет поданной (полученной) холодной воды, снимает показания приборов учета на последнее число расчетного периода, установленного настоящим договором, либо определяет в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, количество поданной (полученной) холодной воды расчетным способом, вносит показания приборов учета в журнал учета расхода воды, передает эти сведения в организацию водопроводно-канализационного хозяйства (абоненту) не позднее \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

*(указать дату)*

*20. Передача сторонами сведений о показаниях приборов учета и другой информации осуществляется любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатами (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет").*

Кроме того на официальном сайте заявлено:

*Уважаемые абоненты государственного предприятия Калужской области «Калугаоблводоканал», собственники жилых помещений, квартир и жилых домов!*

*Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 N 645 «Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения» утверждены типовые формы единого договора, договора водоснабжения и договора водоотведения, подлежащие заключению с абонентами ресурсоснабжающей организации. Указанные договоры отнесены к институту энергоснабжения.*

*В соответствии с положениями Гражданского кодекса Российской Федерации (статья 539) по договору энергоснабжения энергоснабжающая организация обязуется подавать абоненту (потребителю) через присоединенную сеть энергию, а абонент обязуется оплачивать принятую энергию, а также соблюдать предусмотренный договором режим ее потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении энергетических сетей и исправность используемых им приборов и оборудования, связанных с потреблением энергии.*

*Договор энергоснабжения заключается с абонентом при наличии у него отвечающего установленным техническим требованиям энергопринимающего устройства, присоединенного к сетям энергоснабжающей организации, и другого необходимого оборудования, а также при обеспечении учета потребления энергии.*

*В случае, когда абонентом по договору энергоснабжения выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления, договор считается заключенным с момента первого фактического подключения абонента в установленном порядке к присоединенной сети.*

*Единый договор, договор водоснабжения и договор водоотведения являются договорами присоединения.*

*Договором присоединения признается договор, условия которого определены одной из сторон в формулярах или иных стандартных формах и могли быть приняты другой стороной не иначе как путем присоединения к предложенному договору в целом.*

*Таким образом, государственного предприятие Калужской области «Калугаоблводоканал», направляя Вам первую квитанцию для оплаты потребленного ресурса (при условии осуществления подключения в установленном законом порядке) направляет Вам оферту для заключения публичного договора (единого договора, договора водоснабжения или договора водоотведения).*

*Оплачивая услуги по полученной квитанции, Вы совершаете действия по принятию условий публичного договора, в следствие чего, договор считается заключенным с момента первого присоединения к сети и оплаты услуг на условиях, определенных Постановлением Правительства Федерации от 29.07.2013 N 645 «Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения».*

*Также Вы можете распечатать типовую форму заключенного договора на нашем сайте. Условия распечатанного Вами договора регулируют взаимоотношения в части оказания соответствующих услуг государственным предприятием Калужской области «Калугаоблводоканал».*

*Взаимного подписания текст договора не требует.*

Расчет за потребление воды производится следующим образом:

* в случае наличия исправных, поверенных приборов учета, а также при своевременном предъявлении показаний: согласно показаниям приборного учета, но не более, договорных объемов потребления
* в случае отсутствия приборов учета, неисправности или просрочки срока поверки, а также в случае отсутствия заключенного договора: объем исчесляется по пропускной способности устройств и сооружений для присоединения к системам холодного водоснабжения при их круглосуточном действии полным сечением и скорости движения воды 1,2 метра в секунду.
  1. **Информация по установленным общедомовым (коллективным) приборам учета, планы установки приборов учета воды.**

Социальные и административные объекты имеют (100%) приборный учет холодной воды. Охват приборным учетом воды, потребляемой населением, составляет 50%.

В настоящее время в Калужской области реализуется утвержденная [постановлением](consultantplus://offline/ref=34BCD58AD0835DB837D5E65F3E0C7D6CFCC4572FD3C4E2FAD61B9C70C511595BD337B8E73F3607D58A52AAn0t7K) Правительства Калужской области от 18.05.2009 N 195 "Об утверждении региональной адресной программы внедрения коллективного (общедомового) учета потребления энергоресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии и газа) в многоквартирных домах на 2009-2017 годы" региональная адресная программа внедрения коллективного (общедомового) учета потребления энергоресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии и газа) в многоквартирных домах на 2009-2012 годы, основной целью, которой, является комплексное решение проблем перехода на оплату потребителями энергоресурсов исходя из фактического потребления в 26 тыс. многоквартирных домов.

По данной программе министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства на данный момент для Поселения закуплены узлы учета холодной воды, оборудованные системой GPRS. Узлы учета воды для ведения общего коммерческого учета в многоквартирных домах Министерством строительства и жилищно коммунального хозяйства переданы органам местного самоуправления Поселения в количестве 10 шт. Узлы учета воды до настоящего момента не смонтированы.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении Энергетической эффективности» (далее – Закон № 261 – ФЗ), Предприятие не вправе отказать обратившимся собственникам и (или) организациям, имеющим договор на эксплуатацию общего имущества многоквартирных домов, в заключение договора, регулирующего условия установки приборов учета. Цена такого договора определяется соглашением сторон.

До настоящего времени обращений о заключении данных договоров в ГП «Калугаоблводоканал» не поступало.

* 1. **Тарифы на водоснабжение**

В Поселении действует единый тариф на водоснабжение, утверждаемый Министерством тарифного регулирования Калужской области. Вид тарифа – одноставочный.

Информация о тарифах:

Правовые основы регулирования тарифов и общие принципы тарифной политики в сфере водоснабжения и водоотведения с 1 января 2013 года устанавливаются Федеральным законом от 07 декабря 2011года № 416-ФЗ «Закон о водоснабжении и водоотведении». До внесения в законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации изменений, направленных на приведение указанных актов в соответствие с настоящим Федеральным законом, эти акты применяются в части, не противоречащей указанному Федеральному закону

В соответствии с действующим законодательством тарифное регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения на федеральном уровне осуществляется Федеральной службой по тарифам. Этот федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять правовое регулирование в сфере государственного регулирования цен (тарифов) на услуги и контроль за их применением, устанавливает предельные индексы изменения уровня цен в среднем по субъектам Российской Федерации.

На 2014 г. тарифы утверждены постановлением Министерства тарифного регулирования Калужской области от 06.06.2014 №75-эк. и представлены в таблице 6.

Таблица 7. Тарифы государственного предприятия калужской области "Калугаоблводоканал"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид товара (услуги) | Единица  измерения | Тарифы (без НДС) | | Для населения (с НДС) | |
| с 01.01.2014 по 30.06.2014 | с 01.07.2014 по 31.12.2014 | с 01.01.2014 по 30.06.2014 | с 01.07.2014 по 31.12.2014 |
| Питьевая вода | руб./куб. м | 17,52 | 18,25 | 20,67 | 21,54 |
| Техническая вода | руб./куб. м | 19,95 | 20,98 | 23,54 | 24,76 |
| Водоотведение и  очистка сточных вод | руб./куб. м | 12,05 | 12,56 | 14,22 | 14,82 |

* 1. **Анализ резервов и дефицит производственных мощностей системы водоснабжения Поселения**

Анализ текущего состояния системы водоснабжения, гидравлический расчет, проведенный по оценочным принятым объемам водопотребления, показал, что:

* Дефицит производственных мощностей отсутствует;
* Пропускная способность существующих трубопроводов позволяет обеспечить водоснабжение требуемых объемов.

1. **РАЗДЕЛ «ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»**
   1. **Общее положение**

Разработка проекта схемы водоснабжения является логическим продолжением основного градостроительного документа поселения – градостроительного плана в части инженерного обеспечения территорий.

Проект генерального плана в черте Поселения Поселок Полотняный Завод был разработанООО «НИПИ Терплан», г. Чита в 2012 году, (корректировка 2013 год) и утвержден решением Поселкового Собрания от 17.11.2013 № 165.

Главная цель генерального плана – планирование устойчивого развития территорий городского поселения «Поселок Полотняный Завод», установление функциональных зон, зон с особыми условиями использования территорий, зон планируемого размещения объектов капитального строительства и согласование взаимных интересов всех субъектов градостроительных отношений.

Основными задачами генерального плана являются:

Многофакторный и комплексный анализ современного состояния территории города;

Выявление основных проблем и направлений комплексного развития территорий города;

Разработка концепции устойчивого развития территории города;

Разработка перечня мероприятий по территориальному планированию;

Обоснование предложений по территориальному планированию;

Установление этапов реализации мероприятий по территориальному планированию.

Генеральный план разработан на территории городского поселения «Поселок Полотняный Завод» в границах черты проектирования.

В проекте «Генерального плана п. Полотняный Завод Калужской области» были разработаны мероприятия по развитию жилищного фонда города. Общий объем жилищного фонда по поселку в целом определяется по проектным этапам на основе расчетной численности населения и нормы обеспеченности общей площадью на одного жителя.

На 2013 год численность населения поселка составляла 5036 человек.

При разработке проекта схемы водоснабжения поселка до 2025 года была проанализирована демографическая ситуация. Численность населения Поселка убывает с каждым годом.

Динамика изменения численности населения представлена в таблице 8.

Таблица 8. Динамика численности населения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Численность населения** | | | |
| **2010**[**[3]**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4#cite_note-2010BB-3) | **2012**[**[4]**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4#cite_note-2012A-4) | **2013**[**[5]**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4#cite_note-2013W-5) | **2014**[**[1]**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4#cite_note-2014CQ-1) |
| 5224 | **↘**5138 | **↘**5036 | **↘**4886 |

На расчетный срок до 2025 года предполагается численность населения 4333 человека.

* 1. **Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).**

На основании прогнозов прироста численности населения выполнены расчеты перспективного потребления коммунальных ресурсов (водоснабжение), результаты приведены в таблице 9 и на рисунке 3 и 4.

Таблица 9. Фактическое и ожидаемое потребление воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. измерения | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2025 |
| Потребление воды | тыс. м3 | 295,495 | 288,78 | 285,1 | 279,47 | 274,81 | 264,04 |
| в т.ч. жилой фонд и прочие потребитель | тыс. м3 | 295,495 | 288,78 | 285,1 | 279,47 | 274,81 | 264,04 |
| среднесуточное | тыс. м3 | 0,81 | 0,79 | 0,78 | 0,77 | 0,75 | 0,72 |
| Максимальное суточное | тыс. м3 | 1,21 | 1,19 | 1,17 | 1,15 | 1,13 | 1,08 |

Рисунок 3. Годовое фактическое и ожидаемое потребление воды

max/

Рисунок 4. Суточное потребление воды.

* 1. **Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в виде прогноза изменения удельных расходов воды питьевого качества, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового значения**

Договорные и фактические объемы водоснабжения в поселке представлены с разделением на три группы. Основной потребитель воды 72,0% - жилой фонд, 2,22% – бюджетные организации, 25,78% прочие, включая промышленные предприятия, торговые организации, индивидуальные предприниматели.

Данные о годовых, суточных и часовых объемах водоснабжения представлены в таблицах 10.

Таблица 10. Договорные объемы водоснабжения по группам потребителей по факту 2013 года.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Договорные объемы водоснабжения по группам потребителей | м3/год | м3/сутки | м3/час |
| 1 | Жилой фонд | 211 210,23 | 578,66 | 24,11 |
| 2 | Бюджетные организации | 8 680,00 | 23,78 | 1,0 |
| 3 | Прочие | 75 604,77 | 207,14 | 8,63 |

* 1. **Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке.**

Поскольку принят вариант развития, при котором не происходит строительство жилых и общественных зданий и сооружений на вновь сформированных земельных участках, увеличение количества потребителей предполагается за счет привлечения граждан ближнего зарубежья и рождаемости, увеличение водяных сетей за счет строительства новых участков по улицам не охваченных сетями системы централизованного водоснабжения.

Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке представлены в таблице 11.

Таблица 11. Фактические и планируемые потери воды при её транспортировке.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. измерения | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2025 |
| Потери в сетях | тыс. м3 | 31,82 | 40,54 | 65,44 | 69,07 | 71,7 | 42,25 |
| % к реализации | 10,8 | 14,04 | 22,95 | 24,7 | 26,0 | 16 |

Снижение потерь планируется за счет выполнения планов капитального ремонта водопроводных труб, чей срок службы составляет более 25 лет и имеющих физический износ более 80%. Данное условие может быть выполнено только при наличии финансирования.

* 1. **Перспективные водные балансы.**

**Водоснабжение** жилых зданий, рассчитано исходя из динамики численности населения 4333 человек муниципального образования на 2025 года. По итогам 2013 года общий забор воды из подземного источника составил 348,539 тыс. м3. К 2025 году планируется этот показатель 438,0 тыс. м3.

Перспективные водные балансы приведены в таблице 11.

Таблица 11. Перспективные водные балансы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. измерения | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2025 |
| Подъем воды | тыс. м3 | 346,51 | 348,54 | 370,54 | 369,74 | 370,81 | 325,29 |
| Подача в сеть | тыс. м3 | 327,31 | 329,32 | 350,54 | 348,54 | 346,51 | 306,29 |
| Собственные и  технологические нужды эксплуатации сетей, в т.ч. профилактические промывки | тыс. м3 | 19,2 | 19,22 | 20,00 | 21,2 | 24,3 | 19,0 |
| Потеря в сети | тыс. м3 | 31,82 | 40,54 | 65,44 | 69,07 | 71,7 | 42,25 |
| Потребление воды | тыс. м3 | 295,50 | 288,78 | 285,1 | 279,47 | 274,81 | 264,04 |

**4.6. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.**

Исходя из прогноза общего забора воды на расчетный срок до 2025 года, рассчитаны среднесуточные и максимально суточные объемы забора воды.

Объемы забора воды среднесуточные и максимально суточные представлены в таблице 12.

Таблица 12. Среднесуточные и максимально суточные объемы забора воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. измерения | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2025 |
| Общий забор воды | тыс. м3 | 346,51 | 348,54 | 370,54 | 369,74 | 370,81 | 325,29 |
| Среднесуточный объем забора | тыс. м3 | 0,95 | 0,955 | 1,105 | 1,013 | 1,02 | 0,89 |
| Максимально суточный объем забора | тыс. м3 | 1,29 | 1,299 | 1,38 | 1,378 | 1,38 | 1,21 |

Дефицит водозаборного сооружения отсутствует, пропускной способности существующих труб достаточно для обеспечения водоснабжения, в том числе перспективных потребителей.

Анализ качества воды в скважинах и разводящих сетей показал, что имеются отклонения по показателям: мутность, железо. Незначительное превышение допустимых норм, в пределах допустимого отклонения, в части микробиологии на сети, вследствие ее высокой аварийности и высокого процента износа.

Результаты контроля качества питьевой воды за 2013 год по скважинам и сети прилагаются (приложение 2).

**5. РАЗДЕЛ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»**

**5.1. Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления**

Строительство новых объектов для обеспечения перспективной подачи максимального водопотребления не предполагается.

**5.2. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления.**

1) В 2014 году ГП «Калугаоблводоканал» планируется проведение строительно-монтажных работ, для обеспечения эффективного функционирования системы водоснабжения и повышения надежности основного производственного оборудования водоснабжения. Перечень плановых мероприятий по ремонту объектов централизованной системы водоснабжения и обслуживанию сооружений, оборудования, сетей водоснабжения включает в себя работы по текущему и капитальному ремонту. Работы по текущему ремонту и реконструкции выполняются собственными силами.

Капитальные затраты на проведение строительно-монтажных работ, а также виды проводимых работ представлены в пункте 7.1.

2) Предлагается выполнить прокладку трубопроводов из напорных полиэтиленовых водопроводных труб с защитным наружным покрытием в виде тонкостенного слоя из минералонаполненной композиции сополимера пропилена, наносимого соэкструзией или намоткой. Покрытие предназначено для защиты от механических повреждений при транспортировке, монтаже и эксплуатации напорных труб. Рабочее давление до 1,6 МПа, рабочая температура до 40 гр. Цельсия, срок службы не менее 100 лет, не подвержены коррозии и не нуждаются в электрохимической защите.

Трубопроводы обладают уменьшенной величиной шероховатости и сниженными показателями потерь воды относительно стальных трубопроводов.

**5.3. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации**

Существующие объекты не предполагаются к выводу из эксплуатации.

1. **СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»**

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения поселка Полотняный Завод. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни горожан.

**6.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

На территории поселка Полотняный Завод не предполагается осуществлять сброс (утилизацию) промывных вод.

**6.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)**

Для окончательного удаления микроорганизмов применяют обеззараживание (дезинфекцию) воды. Обеззараживание воды может быть осуществлено при помощи хлорирования.

Процесс обеззараживание воды в системе водоснабжения поселка Полотняный Завод осуществляется 9% по активному продукту гипохлоритом натрия. Готовый раствор доставляется на место использования автотранспортом при соблюдении правил охраны труда и жизнеобеспечения. Радиус опасной зоны 150 м. В производственных помещениях для наполнения тары, испарения, использования и хранения хлора, должны быть обеспечены нормируемые условия воздушной среды с помощью общеобменной приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05—91.

7. **СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»**

**7.1. Оценку капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства по видам капитального строительства и видам работ**

**7.1.1 Строительно-монтажные работы по улучшению эффективности максимального водоснабжения**

В 2014 году ГП «Калугаоблводоканал» планируется проведение строительно-монтажных работ по улучшению эффективности максимального водоснабжения.

Затраты на проведения строительно-монтажных работ силами ГП «Калугаоблводоканал» представлены в таблице 14.

Таблица 14. Капитальные затраты на проведение СМР в 2014 году.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Для работ собственными силами | |
| Стоимость СМР без НДС на 1.01.2014,  млн. руб | Стоимость материалов на 01.01.2014, млн.руб |
| 1 | Проектирование и реконструкция линии водопровода ул. Горняк от магистрального водовода до дома № 22, ПЭ 63 мм  L = 120 п.м. | 0,14 | 0,058 |
| 2 | Проектирование и реконструкция линии водопровода ул. Садовая, ПЭ 110 мм.  L = 1500 п.м. | 1,82 | 0,37 |
| 3 | Проектирование и реконструкция линии водопровода ул. Молодежная – ул. Новая Слабодка, ПЭ 110 мм  L = 350 п.м. | 0,478 | 0,1 |
| 4 | Проектирование и реконструкция линии водопровода от ул. Слабодка, ПЭ 110 мм  L = 1000 п.м. | 2,036 | 0,963 |
| 5 | Проектирование и реконструкция линии водопровода от ул. Молодежная, ПЭ 110 мм  L = 300 п.м. | 0,526 | 0,0976 |
| 6 | Проектирование и реконструкция линии водопровода от ул. Школьная, ПЭ 110 мм  L = 350 п.м. | 0,678 | 0,285 |
| 7 | Замена насосного оборудования скважины №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6 с системой автоматики | 1,2 | 0,6 |

Итоговые затраты по проведению СМР составят **6,878 млн. руб.**

* + 1. **Реконструкция сетей водоснабжения**

Капитальные затраты на реконструкцию наружных инженерных сетей водопровода выполнены в соответствии с государственными укрупненными нормативами цен строительства.

Расчет проведен исходя из цен на реконструкцию, с учетом переводных коэффициентов на существующий год, а также территориальных коэффициентов, коэффициентов перевода цен для композитного материала.

Таблица 14. Удельная стоимость реконструкции водопроводов

|  |  |
| --- | --- |
| Диаметр трубопровода, м | Стоимость 1 п.м. водопровода\* |
| 0,1 | 1,97443 |
| 0,15 | 2,38718 |
| 0,2 | 3,10092 |
| 0,25 | 3,65427 |
| 0,3 | 4,12641 |
| 0,35 | 4,73199 |
| 0,4 | 6,9635 |
| 0,5 | 8,64846 |

\* Поз. По справочнику: Наружные инженерные сети водопровода из стальных труб разработка сухого грунта с погрузкой в автотранспорт, глубина 2 м.

* 1. **Проектирование и строительство станции очистки питьевой воды.**

Качество воды источника характеризуется повышенным содержанием железо – скважина № 1 до 6,62 ПДК; скважина № 5 до 2,7 ПДК; скважина № 6 до 1,5ПДК, сероводород – скважина № 5 до 4,0 ПДК, мутность – скважина № 1 до 1,12 ПДК.

Использование подземных вод данного качества на хозяйственно-питьевые нужды согласованы с органами Роспотребнадзора.

При продолжительном употреблении человеком воды с повышенным содержанием в ней железа учащаются заболевания печени, значительно увеличивается риск инфарктов, а также могут наблюдаться аллергические реакции. Из-за избытка солей жёсткости, например марганца происходит окрашивание воды, появление вяжущего привкуса, а длительное употребление такой воды вызывает различные заболевания костной системы. Поэтому в питьевой воде, в соответствии с ГОСТом, концентрация марганца не должна превышать 0,1 мг/л, а железа - 0,3 мг/л.

При достижении концентрацией порога в 0,5 мг/л в горячей воде происходит интенсивный процесс окисления. Это можно наблюдать по появлению хлопьев, которые, оседая, образуют, так называемый “рыхлый шлам”. Уже при температуре 65-95°С он затвердевает на внутренней поверхности труб, постепенно засоряя их, равно как и оборудование, участвующее в подготовке горячей воды (теплообменники, радиаторы, бойлеры и др.). А выход из строя приборов автоматики и сантехники по причине образования шламовых пробок - это лишь вопрос времени.

"Долгосрочной целевой программой "Чистая вода в Калужской области" на 2011-2017 годы", утвержденное постановлением Правительства Калужской области от 10.06.2011 N 311 "Об утверждении долгосрочной целевой программы "Чистая вода в Калужской области" на 2011-2017 годы" (в ред. постановлений Правительства Калужской области от 23.08.2011 N 465, от 03.05.2012 N 228, от 19.06.2012 N 299) предусмотрено строительство станции очистки питьевой воды и средства из различных бюджетов в размере 47300 тысяч рублей таблица №14.

Таблица 14. Динамика финансирования.

|  |  |
| --- | --- |
| Федеральный бюджет | 0 |
| Областной бюджет | 24200 тыс.руб. |
| Местный бюджет | 6050 тыс.руб. |
| Внебюджетные источники | 30250 тыс.руб. |