

**Томская область Томский район**  
**Муниципальное образование «Калтайское сельское поселение»**

**Администрация Калтайского сельского поселения**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 06 июля 2015 года

№ 136

с.Калтай

Об утверждении схем теплоснабжения, водоснабжения  
муниципального образования «Калтайское сельское поселение»

Руководствуясь Федеральными законами от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской Федерации», от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», в соответствии с Уставом Калтайского сельского поселения, Генеральным планом Калтайского сельского поселения,

**ПОСТАНОВЛЯЮ :**

1. Утвердить Схему теплоснабжения муниципального образования «Калтайское сельское поселение» Томского района Томской области, разработанную ООО «ЛАРС Инжиниринг» (Приложение № 1).

2. Утвердить Схему водоснабжения муниципального образования «Калтайское сельское поселение» Томского района Томской области, разработанную гарантирующим ООО «ЛАРС Инжиниринг» (Приложение № 2).

3. Настоящее постановление опубликовать в официальном издании «Информационный бюллетень Калтайского сельского поселения» и на официальном сайте муниципального образования «Калтайское сельское поселение» ([www.kaltai.tomskinvest.ru](http://www.kaltai.tomskinvest.ru)).

4. Контроль исполнения настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Калтайского сельского поселения  
(Глава Администрации)

И.Ю. Галямов

Генеральный директор  
ООО «ЛАРС Инжиниринг»

\_\_\_\_\_ К.Е. Марьясов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Глава Калтайского сельского  
поселения Томского района  
Томской области

\_\_\_\_\_ И.Ю. Галямов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**«Схема водоснабжения и водоотведения  
Калтайского сельского поселения Томского муниципального  
района Томской области на период с 2014 до 2029 года»**

**Пояснительная записка  
ПСВВ.ПЗ.006.000**

**Договор оказания услуг: № 357 от 15.08.2014  
Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

УТВЕРЖДАЮ  
Глава Калтайского сельского  
поселения Томского района  
Томской области

\_\_\_\_\_ И.Ю. Галямов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.



**«Схема водоснабжения и водоотведения  
Калтайского сельского поселения Томского муниципального  
района Томской области на период с 2014 до 2029 года»**

**Пояснительная записка  
ПСВВ.ПЗ.006.000**

**Договор оказания услуг: № 357 от 15.08.2014  
Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

**Томск 2015**

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

## Содержание

Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения .....	6
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и водоотведения поселения, и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	6
1.2. Описание централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....	8
Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения .....	13
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды, баланс сточных вод в системе водоотведения .....	15
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков .....	15
3.2. Описание существующей системы коммерческого и технического учета и планов по установке приборов учета .....	15
3.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения .....	16
3.4. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды и поступления сточных вод.....	16
3.5. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении .....	21
3.6. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации ..	22
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....	23
Раздел 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....	25
Раздел 6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения .....	29
Раздел 7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	31

### Перечень таблиц

Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных сооружений Калтайского СП .....	8
Таблица 1.2 – Характеристики насосного оборудования Калтайского СП.....	9
Таблица 1.3 – Водопроводные сети Калтайского СП.....	11
Таблица 1.4 – Результаты исследования качества воды в Калтайском СП.....	11
Таблица 1.5 – Тарифы на водоснабжение и водоотведение Калтайского СП.....	12
Таблица 1.6 – Сведения о количестве потребителей системе централизованного водоснабжения в 2014 году .....	12
Таблица 2.1 – Целевые показатели.....	14
Таблица 3.1 – Баланс подачи и реализации воды в 2013 г. ....	15
Таблица 3.2 – Баланс производственных мощностей, м <sup>3</sup> /ч.....	16
Таблица 3.3 – Нормативы потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека.....	16
Таблица 3.4 – Прогнозная численность населения Калтайского СП.....	17
Таблица 3.5 – Прогноз строительства общественно-деловых строений .....	17
Таблица 3.6 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения с. Калтай, куб. м/год.....	18
Таблица 3.7 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения д. Кандинка, куб. м/год.....	18
Таблица 3.8 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения д. Курлек, куб. м/год.....	19
Таблица 3.9 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения д. Госконюшня, куб. м/год .....	19
Таблица 3.10 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения Калтайского СП, куб. м/год.....	20
Таблица 3.11 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Калтайского СП, т/ч.....	21
Таблица 3.12 – Требуемая мощность очистных сооружений Калтайского СП, м <sup>3</sup> /сут.....	21
Таблица 3.13 – Расчетный расход воды на пожаротушение .....	22
Таблица 4.1 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей .....	23
Таблица 4.2 – Строительство водоподготовительных станций .....	23
Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения .....	26
Таблица 6.1 – Целевые показатели работы системы водоснабжения Калтайского СП.....	29
Таблица 6.2 – Целевые показатели работы системы водоотведения Калтайского СП.....	30

### Перечень рисунков

Рис. 1.1. Кадастровое деление Калтайского СП .....	6
Рис. 1.2. Структура системы водоснабжения Калтайского СП.....	7
Рис. 1.3. Блок-схема станции водоочистки .....	11
Рис. 3.1. Обеспеченность населения .....	21

## Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения

### 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и водоотведения поселения, и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Муниципальное образование «Калтайское сельское поселение» образовано на основании Закона Томской области «О наделении статусом муниципального района, сельского поселения и установлении границ муниципальных образований на территории Томского района», принятого постановлением Государственной Думы Томской области от 28.10.2004 г. № 1541 (в редакции Закона Томской области от 12.05.2005 г. № 5-ОЗ). В приложении к Закону имеется картографическое описание границ Калтайского сельского поселения.

Административным центром Калтайского сельского поселения является с. Калтай. Территория Калтайского сельского поселения включает территории следующих населенных пунктов:

В состав муниципального образования «Калтайское сельское поселение» включены населенные пункты:

- с. Калтай,
- д. Кандинка,
- с. Курлек,
- д. Березовая Речка,
- д. Госконюшня.

В качестве сетки расчетных элементов территориального деления, используемых в качестве территориальной единицы представления информации, принята сетка кадастрового деления территории Калтайского сельского поселения. Кадастровое деление Калтайского сельского поселения показано на рис. 1.1.

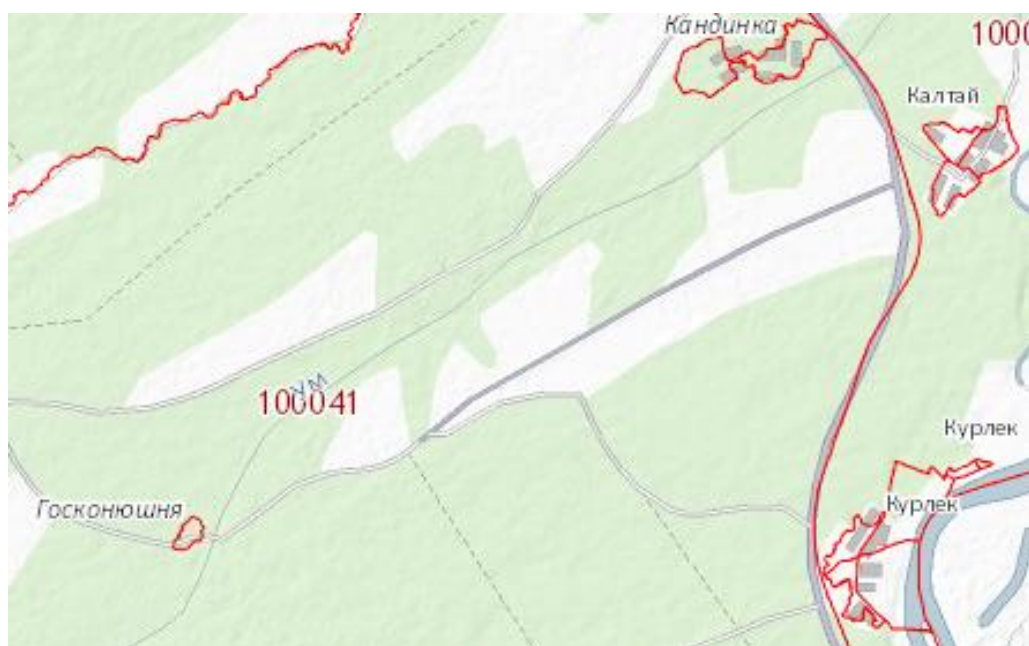


Рис. 1.1. Кадастровое деление Калтайского СП

При проведении кадастрового зонирования территории поселения выделяются

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

структурно-территориальные единицы – кадастровые зоны и кадастровые кварталы.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей застройки, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами.

Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и который сохраняется за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Номер кадастрового квартала имеет иерархическую структуру и состоит из четырех частей – А: Б: В: В1, где:

А – номер Томской области в Российской Федерации (70);

Б – номер Томского района в Томской области (14);

В – номер кадастровой зоны (административного района);

: – разделитель частей кадастрового номера.

Кадастровые зоны покрывают территорию поселения без разрывов и перекрытий.

Структура системы водоснабжения Калтайского СП показана на рис. 1.2.

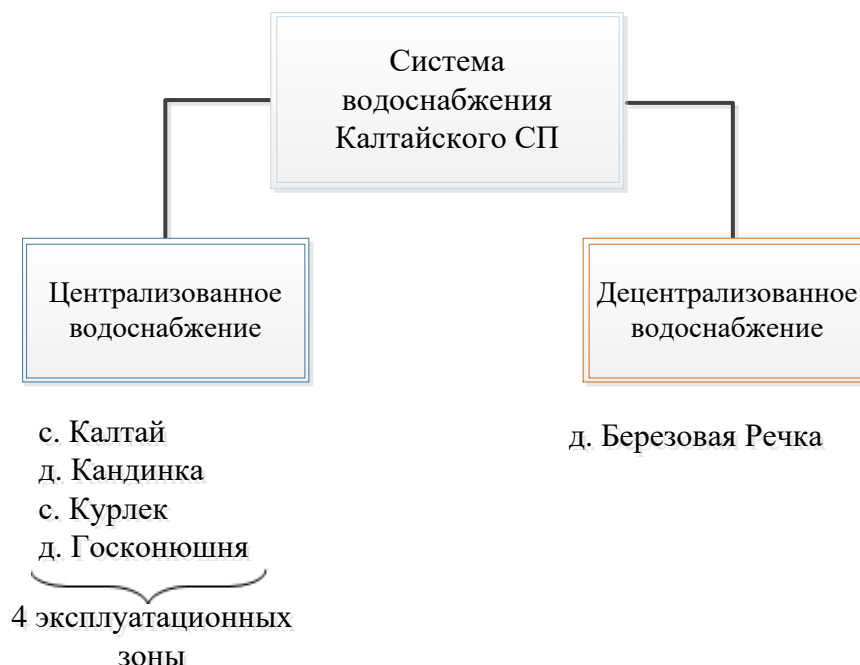


Рис. 1.2. Структура системы водоснабжения Калтайского СП

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется из подземных источников. Централизованные системы водоснабжения имеются на территории с. Калтай, д. Кандинка, с. Курлек, д. Госконюшня. В указанных населенных пунктах ведется добыча подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения населения и технологического обеспечения сельскохозяйственных объектов, предприятий и учреждений. В д. Берёзовая Речка централизованная система водоснабжения отсутствует, имеется одна одиночная скважина и колодцы. Эксплуатационные запасы подземных вод не утверждены.

Централизованная система водоотведения в Калтайском сельском поселении отсутствует. Водоотведение осуществляется на выгреб с последующим вывозом на сельские свалки, расположенные в непосредственной близости от населенных пунктов. Эксплуатационные зоны централизованных систем водоснабжения показаны в Приложении 1.

## 1.2. Описание централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Централизованные системы водоснабжения организованы в с. Калтай, д. Кандинка, с. Курлек, д. Госконюшня. Обслуживание систем централизованного водоснабжения в с. Калтай, д. Кандинка, с. Курлек, д. Госконюшня о на правах аренды водозаборных сооружений и водопроводных сетей осуществляет Индивидуальный предприниматель Градовец (далее – ИП Градовец). Общая протяженность водопроводных сетей в Калтайском СП составляет 31,95 км. Все скважины, расположенные на территории Калтайского СП, работают на неутвержденных запасах подземных вод. Характеристики водозаборных сооружений по населенным пунктам приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных сооружений Калтайского СП

№	Наименование показателя	д. Курлек	с. Калтай	д. Кандинка	д. Госконюшня
1	Количество скважин	4	3	4	1
2	№ скважины	№ ТМ-231/2	№ 2/86	№ 3Д	Нет данных
		№ ТМ-230/1	№ 28/78	№ 15/77	
		№ Т-0446	№ 15/94	№ 18/77	
		Нет данных	—	№ 22/77	
3	Год ввода (кап. ремонта)	1989	1985	1988	Нет данных
		1989	1987	1977	
		1967	1994	1977	
		Нет данных	—	1977	
4	Дебит скважины по паспорту, м <sup>3</sup> /час	8	15	9,7	Нет данных
		36	13,3/9	18/25	
		7,2/15	15/10,2	115/25	
		Нет данных	—	20	
5	Глубина скважин, м	45	140	130,1	Нет данных
		45	115	54	
		60	130	57	
		Нет данных	—	60	
7	Количество водонапорных башен	4	2	1	Нет данных
8	Объем башен, м	25	25	60	Нет данных
9	Исполнение башен	Башня Рожновского			

В Калтайском СП расположены 12 скважин, в том числе по 4 скважины в д. Курлек и д. Кандинка, 3 скважины в с. Калтай, 1 скважина в д. Госконюшня. Технические характеристики насосного оборудования, установленного на скважинах поселения, приведены в таблице 1.2.



Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 1.2 – Характеристики насосного оборудования Калтайского СП

Наименование насосного оборудования	Населенный пункт	Скважина	Тип, марка	Количество	Частота вращения, об./мин.	Номинальная мощность, кВт	Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м
Насосы первого подъема	д. Курлек	№ ТМ-231/2	ЭЦВ-8-40-60- 1	1	3000	11	40	60
		№ ТМ-230/1	ЭЦВ-8-40-60- 1	1	3000	11	40	60
		№ Т-0446	ЭЦВ-8-40-60- 1	1	3000	11	40	60
		б/н	ЭЦВ-8-40-60- 1	1	3000	11	40	60
	с. Калтай	№ 2/86	ЭЦВ-6-10-80	1	3000	6	10	80
		№ 28/78	ЭЦВ-6-10-80	1	3000	6	10	80
		№ 15/94	ЭЦВ-6-10-100	1	3000	6	10	100
	д. Кандинка	№ 3Д	ЭЦВ-6-6,3-110	1	3000	4,5	6,3	110
		№ 15/77	ЭЦВ 6-10-80	1	3000	6	10	80
		№ 18/77	ЭЦВ 6-10-110	1	3000	5,5	10	110
		№ 22/77	ЭЦВ 6-25-100	1	3000	11	25	100
	д. Госконюшня		ЭЦВ 6-10-100	1	3000	6	10	100

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Сведения о водопроводных сетях в населенных пунктах Калтайского СП приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Водопроводные сети Калтайского СП

Диаметр, мм	Протяженность, м
с. Калтай	
25	1490
50	2710
80	1200
100	2550
Итого	7950
д. Кандинка	
32	700
50	2700
80	2000
100	8600
Итого	14000

Общая протяженность сетей составляет 31,95 км. Водопроводные сети закольцованы. Абоненты системы водоснабжения представлены многоквартирными и индивидуальными жилыми домами, бюджетными и коммерческими организациями.

Для очистки воды в д. Кандинка установлена станция подготовки питьевой воды (СППВ) производительностью 480 м<sup>3</sup>/ч.

Блок-схема станции водоподготовки приведена на рис. 1.3.

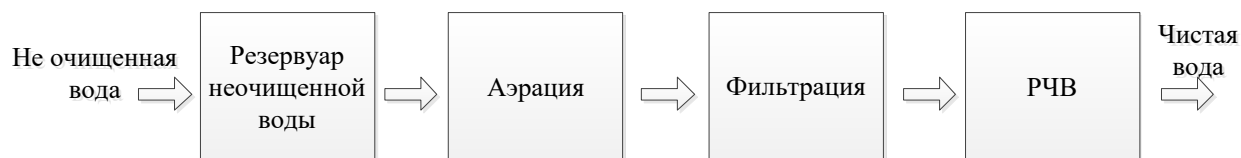


Рис. 1.3. Блок-схема станции водоочистки

Анализ качества воды в Калтайском СП приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Результаты исследования качества воды в Калтайском СП

Наименование показателя	Единицы измерения	Предельно допустимые концентрации, не более	с. Калтай	д. Кандинка	с. Курлек
Жесткость общая	мг-экв. /л	7,0 (10)	5,6	6,7	4,2
Окисляемость перманганатная	мг/л	5,0	1,69	2,69	3,6
Железо (суммарно)	мг/л	0,3 (1,0)	2,16	7,98	2,32
Марганец (суммарно)	мг/л	0,1 (0,5)	0,07	0,82	0,95
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	1000 (1500)	381	392,5	259

Анализ таблицы 1.4 показывает, что микробиологические показатели воды удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.4.1074.

Тарифы на водоснабжение и водоотведение устанавливаются Департаментом тарифного регулирования Томской области в соответствии с Положением о Департаменте тарифного регулирования и государственного заказа Томской области, утвержденным

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

постановлением Губернатора Томской области от 24.02.2010 г. № 9 и решением Правления Департамента тарифного регулирования и государственного заказа Томской области от 21.12.2012 г. № 47/63. Динамика изменения тарифов на водоснабжение и водоотведение на территории Калтайского сельского поселения приведена в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Тарифы на водоснабжение и водоотведение Калтайского СП

Срок действия тарифа	Водоснабжение
с. Калтай и д. Кандинка	
01.01.2013 – 30.06.2013	29,26
01.07.2013 – 31.12.2013	30,79
01.01.2014 – 30.06.2014	29,26
01.07.2014 – 31.12.2014	30,41
01.01.2015 – 31.12.2015	30,41
д. Курлек	
01.01.2013 – 30.06.2013	62,1
01.07.2013 – 31.12.2013	65,2
01.01.2014 – 30.06.2014	62,1
01.07.2014 – 31.12.2014	64,64
01.01.2015 – 31.12.2015	62,1

Из табл. 1.5 видно, что за 2013–2015 гг рост тарифа на холодное водоснабжение в Калтайском СП составил около 4 %.

Сведения о количестве абонентов систем водоснабжения Калтайского СП приведен в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Сведения о количестве потребителей системе централизованного водоснабжения в 2014 году

Населенный пункт	Количество потребителей	Количество водоразборных колонок	Количество потребителей (людей), пользующихся водопроводными колонками
д. Курлек	1284	25	859
с. Калтай	858	16	230
д. Кандинка	1096	20	37

## **Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения**

Основные направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов формируются с учетом выявленных проблем систем водоснабжения и водоотведения, а также в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на повышение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

К основным проблемам системы водоснабжения и водоотведения Калтайского СП в настоящее время можно отнести следующие факторы:

- 1) низкое качество питьевой воды;
- 2) плохое техническое состояние станции водоочистки (водоподготовки);
- 3) отсутствие приборов учета водоресурсов у потребителей;
- 4) высокий износ водозаборных скважин и водопроводных сетей;
- 5) высокий износ канализационных сетей и канализационных очистных сооружений.

Основные принципы развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения:

- 1) повышение качества предоставления услуг водоснабжения существующим абонентам;
- 2) удовлетворение потребности в водоснабжении перспективных потребителей.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- 1) реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- 2) модернизация канализационных сетей и строительство очистных сооружений в целях снижения загрязнения почвы сточными водами и снижения вероятности попадания сбросов в водоемы во время паводка;
- 3) замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- 4) строительство сетей и сооружений для водоснабжения перспективных потребителей Калтайского СП;
- 5) обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов системы водоснабжения;
- 6) соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- 7) обеспечение населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве;
- 8) внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды.

Целевые показатели организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение, приведены в таблице 2.1.

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 2.1 – Целевые показатели

№ п/п	Водоснабжение	Водоотведение
1	Показатели качества воды	Показатели качества очистки сточных вод
2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения
3	Показатели качества обслуживания абонентов	Показатели качества обслуживания абонентов
4	Показатели эффективности использования ресурсов, в .ч. сокращение потерь при транспортировке	

Показатели качества воды, поступающей в системы централизованного водоснабжения должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.10749-01. Показатели надежности и энергоэффективности должны быть определены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

### Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды, баланс сточных вод в системе водоотведения

#### 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Баланс подачи и реализации воды на территории Калтайского сельского поселения приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Баланс подачи и реализации воды в 2013 г.

Наименование показателя	Ед. изм.	д. Курлек	с. Калтай	д. Кандинка
Объем поднятой воды	тыс. м <sup>3</sup>	15,5	17,3	10,0
Объем покупной воды	тыс. м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0
Объем воды, расходуемой на собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0
	%	0,0	0,0	0,0
Потери воды в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0
	%	0,0	0,0	0,0
Объем воды, отпущенной в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	15,5	17,3	10,0
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0
Объем отпущенной потребителям воды, в том числе	тыс. м <sup>3</sup>	15,5	17,3	10,0
- собственное потребление	тыс. м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0
- сторонние потребители	тыс. м <sup>3</sup>	15,5	17,3	10,0
- население	тыс. м <sup>3</sup>	15,5	17,3	10,0
- бюджетные организации	тыс. м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0
- прочие организации	тыс. м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0

Из таблицы 3.1 видно, что наибольшее потребление воды на территории Калтайского СП наблюдается в с. Калтай.

#### 3.2. Описание существующей системы коммерческого и технического учета и планов по установке приборов учета

На водозаборных сооружениях Калтайского СП приборы коммерческого учета отсутствуют. Приборы учета у потребителей в д. Курлек отсутствуют, в с. Калтай по приборам учета отпускается 30,6 % воды, в д. Кандинка – 93 %. Таким образом, наибольшая степень оснащения приборами учета холодной воды наблюдается в д. Кандинка. Данные о приборах учета холодной воды у абонентов системы водоснабжения приведены в таблице 3.2.

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 3.2 – Данные о приборах учета ХВС

Категория потребителей	Всего абонентов	Количество абонентов с ПУ
д. Курлек	1284	122
с. Калтай	858	97
д. Кандинка	1096	216

### 3.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Расчет резервов/дефицитов производительности насосов по населенным пунктам приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Баланс производственных мощностей, м<sup>3</sup>/ч

Наименование параметра	д. Курлек	с. Калтай	д. Кандинка
Водопотребление	3,6	4	2,5
Суммарный дебит скважин	59	33,3	72,7
Резерв (+) / Дефицит (-) (по дебиту)	55,4	29,3	70,2
Производительность насосов	160	30	51,3
Резерв (+) / Дефицит (-) (по насосам)	156,4	26	48,8

Из таблицы 3.2 видно, что в Калтайском СП значительный резерв, что позволяет сделать вывод о возможности подключения перспективных потребителей. По производительности насосов первого подъема также имеется значительный резерв.

### 3.4. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды и поступления сточных вод

Прогноз увеличения объемов водопотребления и водоотведения выполнен на основе прогнозных приростов строительных площадей и прироста населения с учетом утвержденных нормативов потребления услуг по горячему, холодному водоснабжению и водоотведению, представленных в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Нормативы потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека

Степень благоустройства жилых помещений	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Водоотведение
Жилые помещения с холодным водоснабжением из уличной водоразборной колонки	0,91	—	—
Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения	2,42	—	—
Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения	2,70	—	2,70
Жилые помещения с централизованным	3,77	—	3,77



Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Степень благоустройства жилых помещений	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Водоотведение
водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна			
Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением	3,05	1,16	4,21
Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, умывальниками и душем	5,10	3,11	8,21

Прогнозная численность населения Калтайского СП, определенная на основании Генерального плана приведена в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Прогнозная численность населения Калтайского СП

Населенный пункт	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
с. Калтай	1083	1144	1206	1267	1329	1390	1819	2248
д. Кандинка	1141	1180	1220	1259	1298	1338	1612	1714
с. Курлек	1461	1475	1489	1502	1516	1530	1627	1723
д. Березовая Речка	7	7	7	8	8	8	8	9
д. Госконюшня	30	32	32	34	34	34	36	38
<b>Итого</b>	<b>3722</b>	<b>3839</b>	<b>3953</b>	<b>4071</b>	<b>4185</b>	<b>4300</b>	<b>5102</b>	<b>5732</b>

Из таблицы видно, что на территории Калтайского СП значительное увеличение населения (в 2 раза) ожидается в с. Калтай, в остальных населенных пунктах прогнозируется увеличение населения от 17 % до 50 %.

Прогноз перспективного водопотребления выполнен для с. Калтай и с. Курлек исходя из прогноза 90 %-го подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения, для д. Кандинка – исходя из 100 %-го подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения, для д. Госконюшня – исходя из 45 %-го подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения.

Перспективные балансы холодного водоснабжения, составленные с учетом выше сказанного, приведены в таблицах 3.6–3.10.

Общественно-деловые строения, строительство которых прогнозируется в расчетный срок, приведены в таблице 3.5. Объем водопотребления и водоотведения указанных строений определялся в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

Таблица 3.5 – Прогноз строительства общественно-деловых строений

Населенный пункт	Тип объекта	Краткая характеристика	Год постройки	Объем потребления холодной воды, тыс. м <sup>3</sup> /год
с. Калтай	Спортивно-досуговый центр	360 мест	2017	0,389
	Школа	130 мест	2019	0,328
д. Курлек	Спортивно-досуговый центр	100 мест	2019	0,108
д. Кандинка	Детский сад	140 мест	2015	0,580



Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 3.8 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения д. Курлек, куб. м/год

Наименование показателя	Ед. изм.	д. Курлек							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
Подъем воды	тыс. м <sup>3</sup>	15,50	15,87	16,23	16,57	16,94	17,41	19,95	22,46
Расход на собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск воды в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	15,50	15,87	16,23	16,57	16,94	17,41	19,95	22,46
Потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Водопотребление	тыс. м <sup>3</sup>	15,50	15,87	16,23	16,57	16,94	17,41	19,95	22,46
Водоотведение	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 3.9 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения д. Госконюшня, куб. м/год

Наименование показателя	Ед. изм.	д. Госконюшня							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
Подъем воды	тыс. м <sup>3</sup>	0,36	0,38	0,38	0,40	0,40	0,40	0,43	0,45
Расход на собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск воды в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	0,36	0,38	0,38	0,40	0,40	0,40	0,43	0,45
Потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
	%	9,50	9,00	8,50	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Водопотребление	тыс. м <sup>3</sup>	0,33	0,35	0,35	0,37	0,37	0,37	0,39	0,41
Водоотведение	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 3.10 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения Калтайского СП, куб. м/год

Наименование показателя	Ед. изм.	Калтайское сельское поселение							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
Подъем воды	тыс. м <sup>3</sup>	43,16	46,86	50,00	53,48	56,60	60,22	81,95	98,65
Расход на собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск воды в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	43,16	46,86	50,00	53,48	56,60	60,22	81,95	98,65
Потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
	%	9,50	9,00	8,50	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Водопотребление	тыс. м <sup>3</sup>	43,13	46,82	49,97	53,45	56,57	60,18	81,91	98,62
Водоотведение	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Динамика изменения обеспеченности населения централизованным водоснабжением показана на рис. 3.1.

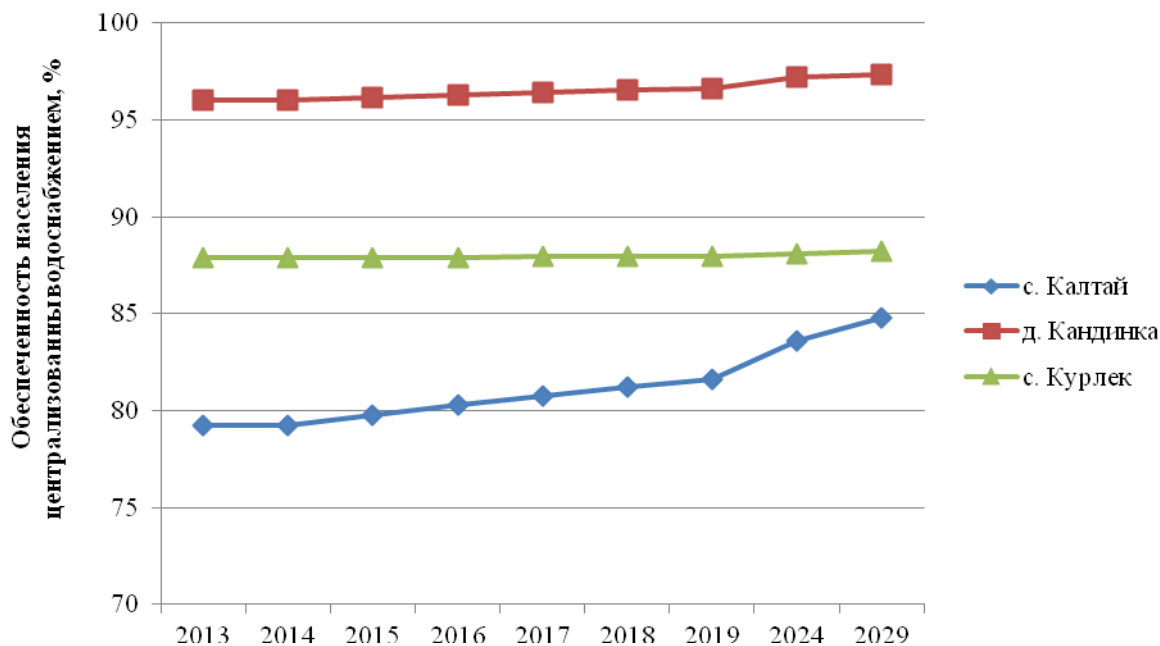


Рис. 3.1. Обеспеченность населения

Таким образом, централизованным водоснабжением к концу расчетного срока в Калтайском СП будет обеспечено 89 % населения.

### 3.5. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений выполнялась исходя из прогнозных объем необходимого месячного подъема воды. Требуемая мощность водозаборных сооружений приведена в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Калтайского СП, т/ч

Населенный пункт	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
с. Калтай	4,00	4,00	4,37	4,75	5,21	5,58	6,04	8,64
д. Кандинка	2,31	2,31	2,71	2,98	3,24	3,50	3,77	5,62
с. Курлек	3,59	3,59	3,67	3,76	3,84	3,92	4,03	4,62
д. Госконюшня	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09

Расчет требуемой мощности очистных сооружений определялся исходя из прогнозного отпуска воды в сеть.

Таблица 3.12 – Требуемая мощность очистных сооружений Калтайского СП, м<sup>3</sup>/сут.

Населенный пункт	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
с. Калтай	48,06	48,06	52,48	56,99	62,49	67,00	72,50	103,65
д. Кандинка	27,78	27,78	32,53	35,76	38,91	42,05	45,28	67,38
с. Курлек	43,06	43,06	44,07	45,09	46,03	47,05	48,36	55,41
д. Госконюшня	0,91	0,91	0,97	0,97	1,03	1,03	1,03	1,09

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Из таблиц 3.11 – 3.12 видно, что наибольшая производительность водозаборных и очистных сооружений требуется в с. Калтай, что связано в большим числом абонентов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода определены в таблице 3.13 в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\*. В расчётное количество одновременных пожаров включены и пожары на промышленных предприятиях, при этом для предприятий, имеющих технические водозаборы, дополнительное пожаротушение – от сети промводоснабжения.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа; срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Во время тушения пожара допускается сокращение расходов воды на технологические нужды промпредприятий, поливку и т.п. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах головных водопроводных сооружений.

Таблица 3.13 – Расчетный расход воды на пожаротушение

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	с. Калтай, д. Кандинка, д. Курлек расчётный срок	Остальные населенные пункты, расчётный срок
1	Расчётное количество жителей	тыс. человек	>1	< 1
2	Количество одновременных пожаров	шт.	1	1
3	Расходы воды на наружное пожаротушение: - одного пожара (норматив) - всего (t-3 часа)	л/с куб.м	10 108	5 54
4	Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи по 5л/с, t-3 часа)	куб.м	216	108
5	Суммарный расход воды на пожаротушение	куб.м	324	162

### 3.6. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоснабжение и водоотведение на территории Калтайского сельского поселения, наделены организации – ИП Градовец и ИП Тимофеев Ю.Н., эксплуатирующие на правах аренды оборудование водозаборных и очистных сооружений и водопроводные сети.

#### Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Для повышения качества питьевой воды в системах централизованного водоснабжения и обеспечения потребителей водой нормативного качества во всех населенных пунктах Калтайского СП планируется разработка программы контроля качества воды, а также разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения направлены на обеспечение бесперебойного снабжения поселения питьевой водой, отвечающей требованиям качества, повышение энергетической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения. Указанные мероприятия, а также развитие систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления позволит гарантировать устойчивую и надежную работу сооружений забора воды и водоподготовки и обеспечить потребителей качественной водой в необходимом количестве. Мероприятия по реконструкции и строительству водопроводных сетей приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей

Мероприятие	Длина, м	Диаметр, мм	Срок реализации
с. Калтай			
Строительство водопроводных сетей	1500	50	2016–2029
Ремонт водопроводных сетей	1300	100	2015–2017
д. Кандинка			
Строительство водопроводных сетей	1000	100	2016–2029
Ремонт водопроводных сетей	700	32	2015–2017
	4500	100	2017–2020
д. Курлек			
Строительство водопроводных сетей	700	100	2016–2029

Из таблицы 4.1 следует, что в Калтайском сельском поселении в ремонте нуждаются 7200 м водопроводных сетей. Для обеспечения водоснабжением перспективных потребителей холодной воды требуется строительство 3500 м водопроводных сетей.

Для обеспечения потребителей Калтайского СП питьевой водой нормативного качества в населенных пунктах требуется реконструкция станций водоподготовки и строительство локальных станций водоочистки (табл. 4.2).

Таблица 4.2 – Реконструкция и строительство водоподготовительных станций и локальных станций водоочистки

Населенный пункт	Количество станций	Мощность, м <sup>3</sup> /сут	Срок реализации
д. Кандинка	1	100	2017

Для обеспечения потребителей с. Калтай, с. Курлек и д. Госконюшня питьевой водой нормативного качества планируется установка индивидуальных фильтров для воды.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы хозяйственно питьевого водопровода для хозяйственно-питьевых водозаборов необходимо обустройство зоны санитарной охраны.

На объектах системы водоснабжения и водоотведения Калтайского СП системы диспетчеризации и телемеханики не применяются, частотные преобразователи для

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

регулирования производительности насосов не используются. Внедрение современной автоматизированной системы диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением Калтайского СП позволило бы повысить энергетическую эффективность работы систем, наладить контроль и управление все системой водоснабжения и водоотведения, повысить надежность ее работы. Основными задачами автоматизированных систем диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением являются:

- 1) поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
- 2) сигнализация нарушений и отклонений от заданного технологического режима и нормальных условий эксплуатации сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
- 3) сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.



## **Раздел 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения**

В связи с тем, что существует большое число методов и подходов к определению стоимости строительства, а также в связи с нестабильностью цен на оборудование и проведение проектно-изыскательных работ, определение полных капитальных вложений, необходимых для реализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения не возможно. Окончательная стоимость мероприятий определяется в зависимости от параметров исходной воды, стоков, действительной нагрузки на водопроводные сети и т.д. Поэтому оценка объемов капитальных вложений для реализации схемы выполнена приближенно. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06 февраля 2015 г. №3004-ЛС/08 «О рекомендуемых к применению в I квартале 2015 года индексах изменения сметной стоимости». Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов. Результаты определения стоимости приведены в таблице 5.1.

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не опред.
1.	с. Калтай									
1.1.	Установка индивидуальных фильтров для очистки воды	шт.	366	2562	2017					2562
1.2.	Замена глубинных насосов	шт.	3	140	2016			140		
1.3.	Ремонт водопроводных сетей									
	Ø 100	км	1,30	1950	2017–2018			1950		
1.4.	Строительство водопроводных сетей Ø 50	км	1,50	2850	2016-2029			2850		
1.5.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
1.6.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:		7502		0	0	4940	0	2562	7502
2.	д. Каңдинка									
2.1	Реконструкция станции водоочистки Q= 100 м³/сут.	шт.	1	10000	2017					10000
2.2.	Замена глубинных насосов	шт.	20	150	2016			150		
2.3.	Ремонт водопроводных сетей									
	Ø 32	км	0,7	700	2015–2017			700		
	Ø 100	км	4,5	6750	2017–2020			2000		4750
2.4.	Строительство водопроводных сетей Ø 100	км	1,0	1500	2016-2029			1500		
2.5.	Разработка программы контроля качества	шт.	1	—	2015					

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не опред.
	воды									
2.6.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:			19100		0	0	4350	0	14750
3.	д. Курлек									
3.1.	Установка индивидуальных фильтров для очистки воды	шт.	770	4390	2019					5390
3.2.	Замена глубинных насосов	шт.	10	150	2016			150		
3.3.	Строительство водопроводных сетей Ø 100	км	0,7	1050	2016–2029			1050		
3.4.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
3.5.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:			5590		0	0	1200	0	5390
4.	д. Госконюшня									
4.1.	Установка индивидуальных фильтров для очистки воды	шт.	24	168	2018					168
4.2.	Замена глубинных насосов	шт.	1	40	2016			40		
	Итого:			208				40		168
	ВСЕГО по поселению:			32400	0	0	0	10530	0	22870

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

**Раздел 6. Целевые показатели развития централизованных систем  
водоснабжения и водоотведения**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения» и Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения относятся:

- 1) показатели качества питьевой воды;
- 2) показатели качества очистки сточных вод;
- 3) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- 4) показатели качества обслуживания абонентов;
- 5) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь при транспортировке;
- 6) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.

Целевые показатели работы системы водоснабжения Калтайского СП приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Целевые показатели работы системы водоснабжения Калтайского СП

№	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель	Показатели		
				2019	2024	2029
1.	Показатели качества воды					
1.1.	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0	0	0	0
1.2.	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0
2.	Показатели качества обслуживания абонентов					
2.1.	Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	Ед.	0	0	0	0
2.2.	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	%	85	87,92	88,75	90,00
2.4.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	100	100	100	100
3.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения					
3.1.	Аварийность централизованных систем водоснабжения	Ед./100 км	37	20	10	5
3.2.	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	75	40	25	10
4.	Показатель эффективности использования ресурсов					
4.1.	Потери воды при транспортировке	%	9,5	8	8	8
4.2.	Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета)	%	50	70	80	98

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

№	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель	Показатели		
				2019	2024	2029
	по отношению к общему числу абонентов)					
4.3.	Удельный расход электрической энергии	кВт/час/м <sup>3</sup>	2,5	2,3	2,2	2,0

Целевые показатели работы системы водоотведение Калтайского СП приведены в таблицах 6.2.

Таблица 6.2 – Целевые показатели работы системы водоотведения Калтайского СП

№	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель	Показатели		
				2019	2024	2029
1.	Показатели качества очистки сточных вод					
1.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод	%	0	0	0	0
1.2.	Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	%	0	0	0	0
2.	Показатели качества обслуживания абонентов					
2.1.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	0	0	0	0
2.2.	Доля населения, проживающего в жилых домах, подключенных к централизованному водоотведению	%	0	0	0	0
3.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения					
3.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	Ед./100 км	0	0	0	0
3.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	0	0	0	0
4.	Показатель эффективности использования ресурсов					
4.1.	Удельный расход электрической энергии	кВт/час/м <sup>3</sup>	0	0	0	0
4.2.	Обеспеченность системы водоотведения технологическими приборами учета, оснащенными системой дистанционной передачи данных	%	0	0	0	0

## **Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения**

Одним из источников загрязнения поверхностных водоемов является сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтрованных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, что оказывает влияние на сообщества, способствующие процессам самоочищения. Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водный бассейн Калтайского СП на предлагаемых к строительству водозаборных сооружениях образующиеся промывные воды следует сбрасывать в резервуары промывных вод, а после – в канализацию. Кроме того, для минимизации загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо:

- 1) строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов;
- 2) организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- 3) благоустройство территорий насосных станций.

Перспективное развитие Калтайского СП предполагает строительство разветвленной разветвленной водопроводной сети, что также окажет влияние на условия землепользования и геологическую среду. Прокладка трассы сетей водопровода принята в створе или по следу существующей сети. Для снижения негативного воздействия в период строительства водопроводных сетей и сооружений для охраны и рационального использования земельных ресурсов необходимо выполнение мероприятий:

- 1) складирование грунта от срезки растительного слоя в специально отведенном месте и оперативное использование его для обратной засыпки;
- 2) своевременный разбор и вывоз строительной площадки, восстановление растительного слоя грунта.

В целях минимизации вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод следует соблюдать Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора ПБ 09-594-03. В перспективе, рекомендуется использование гипохлорита натрия, его транспортировка и хранение осуществляется при температуре от -10 С до +20 С. Хранить гипохлорит натрия следует в чистой емкости, имеющей естественную вентиляцию, в прохладном помещении без доступа солнечного света, а также при отсутствии кислот и химикатов с кислой реакцией, во избежание их возможных реакций. Необходимо исключить возможность протечек гипохлорита натрия.

Отсутствие канализационных очистных сооружений в настоящее время оказывает негативное влияние на водный бассейн поселения, т.к. обусловленное загрязнением почвы сточными водами и вероятностью попадания сбросов в водоемы во время паводка. Строительство очистных сооружений и канализационных сетей позволит предотвратить загрязнение хозяйственно-бытовыми стоками подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения Калтайского сельского поселения  
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

1.

**Раздел 7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

На территории Калтайского сельского поселения бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения не выявлено.