



**ПОСЕЛКОВЫЙ СОВЕТ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК ТОНШАЕВО
ТОНШАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

РЕШЕНИЕ

24 января 2019 года

№ 159

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения
муниципального образования рабочий поселок Тоншаево
Тоншаевского муниципального района Нижегородской области
на 2019 - 2029 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в целях актуализации, поселковый Совет муниципального образования рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области **РЕШИЛ:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области на 2019 - 2029 годы.

2. Опубликовать настоящее решение на официальном сайте администрации муниципального образования рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: www.rptonshaevo.ru.

3. Решение поселкового Совета рабочего поселка Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области от 24 сентября 2013 года № 122 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области на период до 2023 года» признать утратившим силу.

4. Настоящее решение вступает в силу со дня его подписания.

5. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на главу администрации муниципального образования рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области Овечкину Елену Михайловну.

Утверждена
к решению поселкового Совета
муниципального образования
рабочий поселок Тоншаево
Тоншаевского муниципального
района Нижегородской области
от 24 января 2019 года № 159

**Схема водоснабжения и водоотведения
муниципального образования рабочий поселок Тоншаево
Тоншаевского муниципального района
Нижегородской области
на 2019 – 2029 годы**

р.п. Тоншаево
2019г.

Содержание

Введение	2
Паспорт схемы	3
Глава 1. Схема водоснабжения.....	5
1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования.....	5
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.....	5
1.1.2 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования.....	8
1.2 Существующие балансы водопотребления	9
1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.....	11
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения.....	12
1.5 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	12
Глава 2. Схема водоотведения.....	15
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования.....	15
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.....	15
2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.....	15
2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотведения муниципального образования.....	17
2.2 Существующие балансы системы водоотведения.....	17
2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод	18
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....	18
2.5 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения	19
Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения.....	21

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области на период на 2019 - 2029 годы разработана в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О водоснабжении и водоотведении».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

– основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

– прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселка;

– карта развития объектов и сетей инженерно-технического обеспечения (водоснабжение, бытовая и дождевая канализация) (ссылка на карту <http://rptonshaevo.ru/wp-content/uploads/2017/11/7-Tonshaevo-VK.pdf>):

– границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

– перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- водозаборные сооружения;
- водонапорные башни;
- магистральные сети водоснабжения;

2) Водоотведение:

- канализационные очистные сооружения;
 - канализационные насосные станции;
- магистральные сети водоотведения;

Паспорт схемы

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О Водоснабжении и водоотведении»

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;

- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2029г.

- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды;

- обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

- переоформление законного основания (Лицензии) на право пользования недрами с целью добычи подземных вод.

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- ремонт ветхих сетей водоснабжения;

- модернизация (реконструкция) водонапорных башен;

- замена и установка насосных станций;

- усиление лабораторно-технического контроля за качеством питьевой воды, подаваемой населению;

- строительство новых канализационных сетей.

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2019-2023г.

–Поэтапный ремонт существующих канализационных и водопроводных сетей;

–Замена пожарных гидрантов;

– Прокладка самотечных канализационных труб;

– Обустройство водоохранных зон.

Второй этап 2024-2029г.

– Расконсервирование скважин;

–Реконструкция существующих водозаборов;

– Установка КНС – 5 и прокладка полиэтиленовых труб.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории поселка.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития поселка.

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования

1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования

Муниципальное образование рабочий поселок Тоншаево Тоншаевского муниципального района Нижегородской области (далее – муниципальное образование р.п. Тоншаево) расположено на северо-востоке Нижегородской области на реке Пижда (приток реки Вятка), в 10 км от железнодорожной станции Тоншаево на линии Нижний Новгород — Киров, в 293 км от областного центра. Граничит с Шахунским районом и районами Кировской области.

Площадь муниципального образования р.п. Тоншаево — 27518 гектар.

Население муниципального образования р.п. Тоншаево составляет 5719 жителей (2018 год). В состав муниципального образования р.п. Тоншаево входит 16 населенных пунктов.

Источником водоснабжения поселка являются подземные воды. Современный водоотбор осуществляется посредством артскважин и шахтных колодцев. Вода из артскважин соответствует требованиям Сан ПиН 2.1.4.559-96 "Питьевая вода". Зоны санитарной охраны имеют не все скважины.

Нормы водопотребления для населения приняты согласно СНиП 2.04.02-84.

Для населения, проживающего в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией без ванн - 125 л/сут на человека; в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями - 160 л/сут на человека.

Для индивидуальной жилой застройки с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное водопотребление на одного жителя составляет 40 л/сут.

Проектом предусматривается ежедневный полив из водопровода площади тротуаров, улиц, зелени общего пользования. Суточная норма на полив - 50 л/сут на 1 человека.

Услугу по водоснабжению на территории муниципального образования р.п. Тоншаево оказывает ОАО «Коммунтехсервис» (за исключением п. Кировский). Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды районного центра и других населенных пунктов осуществляется за счет подачи воды из артезианских скважин. Количество водонапорных башен на территории муниципального образования – 4 шт., артезианских скважин – 9 (Таблица 1). Мощность водозаборных сооружений – 0,168 тыс. куб. м в сутки. Протяженность водопроводных сетей составляет 33,8 км. (Таблица 2). Количество водозаборных колонок – 31 шт. Износ водопроводных сетей составляет 70%.

Перечень источников водоснабжения муниципального образования р.п. Тоншаево

№ п/п	Расположение источника водоснабжения	Вид источника водоснабжения	№ скважины
1	Р.п. Тоншаево ул. Заречная д.2 И (ЦРБ)	Артезианская скважина	
2	Р.п. Тоншаево ул. Северная 1а	Артезианская скважина	1
3	Р.п. Тоншаево ул. Садовая 2	Артезианская скважина	2
4	Р.п. Тоншаево ул. Советская 39 а	Артезианская скважина	3
5	Р.п. Тоншаево ул. Я. Горева 23	Артезианская скважина	4
6	Р.п. Тоншаево ул. Строителей 14а	Артезианская скважина	5
7	Р.п. Тоншаево ул. Заречная 35	Артезианская скважина	6
8	Р.п. Тоншаево Сельская 14Б	Артезианская скважина	7
9	п. Кировский ул. Малая 1 Б	Артезианская скважина	

Таблица №2

Населенный пункт	Улица	Протяженность (диаметр труб до 2000 мм)	Материал труб	Год ввода в эксплуатацию
п. Тоншаево	Базарная	220	ПНД	2008
п. Тоншаево	Больничная	750	ПНД	1992
п. Тоншаево	Бусыгина	1480	ПНД	1993
п. Тоншаево	Ворошилова	420	чугун	1981
п. Тоншаево	переулок Гагарина	200	сталь	1982
п. Тоншаево	Гагарина	220	сталь	1982
п. Тоншаево	М. Горького	1300	ПНД	2000
п. Тоншаево	Дорожная	200	ПНД	2001
п. Тоншаево	Дружбы	460	ПНД	2003
п. Тоншаево	Жукова	330	ПНД	1982
п. Тоншаево	Заводская	710	сталь	1980
п. Тоншаево	Заречная	900	чугун	1975
п. Тоншаево	Калинина	240	ПНД	1985
п. Тоншаево	Лесная	530	сталь	1986

п. Тоншаево	Майская	880	ПНД	1986
п. Тоншаево	Малая	900	ПНД	1999
п. Тоншаево	Мира	520	ПНД	2002
п. Тоншаево	Молодёжная	370	ПНД	1981
п. Тоншаево	Набережная	320	ПНД	1993
п. Тоншаево	Новая	600	ПНД	1981
п. Тоншаево	Октябрьская	1220	чугун	1969
п. Тоншаево	Олимпийская	500	чугун	1981
п. Тоншаево	Пижемская	1050	ПНД	2009
п. Тоншаево	Победы	520	ПНД	2004
п. Тоншаево	Полевая	820	сталь	1976
п. Тоншаево	Пушкина	480	чугун	1980
п. Тоншаево	Ручейная	640	ПНД	1995
п. Тоншаево	Садовая	430	сталь	1986
п. Тоншаево	Свердлова	360	сталь	1991
п. Тоншаево	Северная	200	сталь	1989
п. Тоншаево	Сельская	400	сталь	1984
п. Тоншаево	Советская	2100	ПНД	1987
п. Тоншаево	Фестивальная	320	ПНД	2001
п. Тоншаево	Храмцова	1300	чугун	1979
п. Тоншаево	Центральная	3100	ПНД	1977
п. Тоншаево	Чкалова	300	ПНД	1977
п. Тоншаево	Шишмакова	320	ПНД	1991
п. Тоншаево	Школьная	300	ПНД	1991
п. Тоншаево	Я. Горева	400	ПНД	2001
п. Тоншаево	Трушкова	420	ПНД	2015
п. Тоншаево	1-й Спортивный переулок	430	ПНД	2012
п. Тоншаево	2-й Спортивный переулок	430	ПНД	2012

п. Тоншаево	3-й Спортивный переулок	430	ПНД	2012
п. Тоншаево	4-й Спортивный переулок	430	ПНД	2012
п. Тоншаево	5-й Спортивный переулок	430	ПНД	2012
п. Тоншаево	Строителей	440	ПНД	2000
Дер. Малое Тоншаево	Малотоншаевская	1200	ПНД	2000
п. Тоншаево	Тыринова	1200	ПНД	2015
п. Кировский	Малая, Зеленая, Новая, Центральная	2175	ПНД	2000
Итого:		33 895		

Данные лабораторных анализов качества воды

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные или сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-натриевые, сульфатно-гидрокарбонатные натриевые, гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией 302,9+-36,3 мг/дм³ и общей жесткостью 4,85+-0,73 оЖ.

По результатам анализов, выполненных в 2015г. качество воды подземных источников скважины №2 р.п. Тоншаево, ул. Садовая соответствует требованиям п.3.1, п.3.2, п.3.4.1 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.»

1.1.2. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования:

1. На участке по ул. Строителей существует острая необходимость замены водопровода протяженностью 500 м, из-за частых случаев прорыва труб.

2. Один из участков центрального водопроводного трубопровода, пролегающий по ул. Заречная, общей протяженностью 1 км представляет собой чугунные трубы. Строительство данного участка водопровода выполнено в 1975г. Средний срок эксплуатации трубопроводов из чугуна составляет 30 лет. Таким образом водопроводная сеть на территории поселка находится в неудовлетворительном состоянии и требует поэтапного капитального ремонта сетей укладки трубопроводов из полиэтилена.

3. На территории р.п. Тоншаево требуется замена пожарных гидрантов;

4. Необходимо произвести модернизацию водонапорных башен по ул. Строителей и ул. Северная.

5. Большая часть водопроводных труб нуждаются в ремонте и замене, т.к. имеют очень большой процент физического износа.

1.2. Существующие балансы водопотребления

Таблица водопотребления по р.п. Тоншаево на 2019г.

Таблица №4

№ п/п	Степень благоустройства жилищного фонда	Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению в жилых помещениях, куб.м в месяц на человека	Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях куб.м в месяц на человека	Кол-во человек	Итого потребление абонентами по услуге водоснабжение на 2019г (м3)
1	2	3	4	6	7
3.2.	Оборудованные водонагревателями, работающими на твердом топливе (электрическими водонагревателями)				
3.2.1.	ванна с душем, кухонная мойка и (или) раковина, унитаз	4,034		2235	108191,88
3.2.2.	душ, кухонная мойка и (или) раковина, унитаз	3,542			
3.2.3.	кухонная мойка и (или) раковина, унитаз	2,476		3	89,136
3.2.4.	кухонная мойка и (или) раковина, без унитаза	1,738			
3.3.	Не оборудованные водонагревателем				
3.3.1.	ванна или душ, кухонная мойка и (или) раковина, унитаз	3,078		62	2290
3.3.2.	кухонная мойка и (или) раковина, унитаз	2,376		1442	41114,3
3.3.3.	кухонная мойка и (или) раковина, без унитаза	1,656		455	9009
4.	Многоквартирные дома, жилые дома с холодным водоснабжением от уличных колонок	1,2		150	2160
одн					
2.	Многоквартирные дома без централизованного горячего водоснабжения	0,022			818,33

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка					
1	колонка (Норматив по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка, (куб.м в мес.на 1 кв.м земельного участка))	0,017		-	-
2	водопровод (Норматив по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка, (куб.м в мес.на 1 кв.м земельного участка))	0,04		-	5933,61
Итого население					169606,25
	Водоснабжение бюджетных и прочих организаций				61417,04
ВСЕГО:					231023,29
запланировано в 2019 -2023 гг. строительство жилых домов:					
- многоквартирных домов – 10 шт. (100 квартир)					14522
- индивидуальных жилых домов – 45 шт.					6535
итого с перспективой:					252080,29

1.3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2029 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

На конец 2018 года доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой на территории муниципального образования р.п. Тоншаево, составляет 76 % (4347 чел.)

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения, а так же подключение потребителей к централизованным системам водоснабжения. Данные о планируемом увеличении объема водопотребления коммунального ресурса на период до 2029г. приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Перечень населенных пунктов	Количество потребителей ХВС(население), чел.				
		Современное состояние, 2018 г	Расчетный срок – 2024 г.		Расчетный срок – 2029 г.	
			Прирост	Итого	Прирост	Итого
1	Р.п. Тоншаево	4347	2%	4434	2%	4522
Итого		4347		4434		4522

В перспективе развития поселка источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения.

Среднесуточные (за год) поливочные расходы определяются исходя из продолжительности поливочного периода с устойчивой температурой воздуха более + 10С, что составляет в среднем (365-242) = 123 дня.

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

Таблица 6

Таблица суммарного водопотребления по р.п. Тоншаево на период с 2019г. по 2029г.

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Норма водопот. л/сут/чел.	Водопотребление	
					Сред. сут. м³/сут	Годовое м³/год
1	2	3	4	5	6	7
I-этап до 2024г.	Хоз-питьевые нужды	чел	4434	200	886,8	323682
	Полив	чел	745	70л/сут	52,15	6414,45
	Итого:	чел	5179			330096,45
II-этап до 2029г.	Хоз-питьевые нужды	чел	4522	200	904,4	330106
	Полив	чел	745	70 л/сут	52,15	6414,45
	Итого:	чел	5267			336520,45

1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

В перспективе развития поселка предусматривается обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций на магистральном водопроводном трубопроводе, выполненном из чугунных труб планируется произвести капитальный ремонт сетей протяженностью 1 км с укладкой полиэтиленового трубопровода.

Требуется замена водопровода по ул. Строителей к д.14, т.к. ремонт производится достаточно часто, поэтому необходима полностью заменить часть трубопровода.

На территории всего поселка установленные противопожарные гидранты не соответствуют нормативным требованиям. Необходимо провести мероприятия по их замене.

Планируется модернизация водонапорных башен по ул. Строителей и ул. Северная и расконсервация башен по ул. Советской и ул. М.Горького (территория Хлебозавода).

Также планируется замена насосных станций и колодцев.

Необходимые мероприятия на действующих водозаборных сооружениях сведены в таблицу №7.

Таблица №7

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятия
1	Арт. скважина №2	Ремонт павильона
2	Арт. скважина №4	Ремонт павильона

1.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

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 № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогах проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2018 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2022 и 2028г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства. Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 8.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 8

№ п/п	Адрес объекта, наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап 2018- 2022гг.	2 этап 2023- 2028гг.	Итого
1	2	3	4	5	6	7
Водоснабжение						
1	Р.п. Тоншаево замена чугунных труб ул. Заречная. Укладка п/эт трубопровода Ø110мм. Частичное производство земляных работ закрытым способом (проколом). Восстановление асфальтного дорожного покрытия	км.	1	5210,7	-	5210,7
2	Р.п. Тоншаево – замена труб на ул. Строителей Ø 63мм	км.	0,5	1653,2	-	1653,2
3	Замена пожарных гидрантов	ед.	20	1160	-	1160
4	Модернизация скважины на ул. Строителей	ед.	1	-	2320,8	2320,8
5	Модернизация скважины на ул. Северная	ед.	1	-	2320,8	2320,8
	ИТОГО			8023,9	4641,6	12665,5

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.

Система водоотведения в р. п. Тоншаево включает в себя:

1. Канализационные сети общей протяженностью 10,5 км диаметром до 200 мм;
2. Канализационные насосные станции – 3 единицы;
3. Биологические очистные сооружения КУ-400, по адресу р.п.Тоншаево ул.Центральная д.133, производительностью 400 куб. м/сут.

Биологические очистные сооружения, канализационные насосные станции и канализационные сети с 2018 года находятся в хозяйственном ведении муниципального унитарного предприятия «Водник» (ИНН 5234005042).

Кроме этого на территории поселка имеются оборудованные накопительные емкости для сточных вод многоквартирных домов в количестве - 30 ед., а также оборудовано - 1259 ед. выгребов для сточных вод частных домов.

На территории очистных сооружений организована приемка машин, осуществляющих вывозку сточных вод из выгребов.

2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

1. Сточные воды от существующей жилой застройки, расположенной по улице Октябрьская дома № 45а, 47, 49, 51, 54, 56, 56а, 57, 58, по улице Советская дома № 29, 34а, улице М.Горького дома 10, 18, улица Олимпийская дома 1, 1а, 2, 2а, 3, 4, 5, 6, 7, улица Свердлова дома 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, улица Центральная дома 12, 15, 17 самотёком поступают в приёмный резервуар действующей канализационной насосной станции №1 расположенной по адресу ул.Центральная, д.5а, в которой установлены два насоса марки grundfos производительность каждого 60 куб.м. в час, введена в эксплуатацию в 2013 году, с последующей перекачкой в приёмный колодец расположенный на перекрестке ул.Бусыгина – ул.Советская, далее самотеком по улице Бусыгина в канализационную насосную станцию №3. Сточные воды от существующей жилой застройки, расположенной по улицам Шишмакова дом № 5, Жукова дом №3, Центральная дома № 34, 36 самотёком поступают в приёмный колодец на улице Базарной около дома №1 далее в приёмный резервуар действующей канализационной насосной станции №2, установлены два насоса марки grundfos производительность каждого 15 куб.м. в час, введена в эксплуатацию в 2013 году, с последующей перекачкой в приёмный колодец, расположенный на перекрестке ул.Чкалова – ул. Бусыгина, далее самотеком по улице Бусыгина в канализационную насосную станцию №3. Канализационная насосная станция №3 перекачивает стоки по напорному коллектору на очистные сооружения (ОСК), введена в эксплуатацию в 2013 г., на ней установлены два насоса марки grundfos производительность каждого 60 куб.м. в час, перекачивает сточные воды на биологические канализационные очистные сооружения ул.Центральная д.133.

Станция биологической очистки сточных вод - строительство завершено в 2013 году. Пусконаладочные работы завершены в декабре 2018 года. Производительностью 400 м³/сут. В состав очистных сооружений входят:

- приемная камера -2;
- песколовка - 2;

- песковая площадка -2;
- отстойник-биореактор -2;
- компактная установка КУ-200 -2;
- стабилизатор – 2;
- вторичный вертикальный отстойник - 2;
- распределительная камера;
- первичный вертикальный отстойник – 2;
- аэробный минерализатор – 2;
- иловая площадка;
- двухкоридорный аэротенк - 2;
- контактный резервуар- 2;
- канал гидрботанической доочистки- 150 м.

Выпуск очищенных сточных вод осуществляется по каналу гидрботанической доочистки протяжённостью 150 м и далее в р. Ташленка.

Общая протяжённость сетей водоотведения составляет 10,5 км.

Таблица 9

Характеристики канализационных насосных станций

Расположение канализационной насосной станции	Год стр-ва	Мощность фактич., тыс. м ³ /сут	Марка насосов	Кол-во насосов (шт.)
КНС №1 ул.Центральная, 5а	2013	120	grundfos	2
КНС №2 ул.Базарная, 1	2013	30	grundfos	2
КНС №3 ул.Бусыгина,43	2013	120	grundfos	2

2.1.3. Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотведения муниципального образования

Требуется подключение к центральной канализации р.п.Тоншаево жилого фонда, как многоквартирных домов, так и частного сектора.

2.2. Существующие балансы системы водоотведения

Данные по объёму поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселка приведены в таблице 10.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учётом коэффициента суточной неравномерности.

Таблица 10

Расчётный срок	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Среднемесяч. Норма м3 на ед. изм.	Водоотведение				Примечание
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час	
1	2	3	4	5	10	11	12	13	14
Существующее положение 2019г.	Хоз-питьевые нужды	чел	1022	4,034	135	49473	200	9	
	Неучтённые расходы	%							
	Итого:	чел	1022	4,034	135	49473	200	9	

2.3. Перспективные расчетные расходы сточных вод

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод приведены в таблице 11.

Таблица 11

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца Измерения	Кол-во	Среднемесяч. Норма на ед. изм.	Водоотведение			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	10	11	12	13
БОС №1								
I- этап до 2023г.	Хоз-питьевые нужды	чел	1422	4,034	191	69715	400	16,6
	Неучтённые расходы	%						
	Полив	чел						
	Итого:		1422			69715		
II- этап до 2029г.	Хоз-питьевые нужды	чел	2022	4,034	271	98915	400	16,6
	Неучтённые расходы	%						
	Полив	чел						
	Итого:		2022			190676		

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие поселка, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство и реконструкцию единой центральной системы, в которую поступают хозяйственно-бытовые и промышленные стоки.

На территории поселка предлагается строительство и прокладка новых канализационных сетей, с подключением жилого фонда, увеличение производственных мощностей.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории поселка предусматривают следующие мероприятия:

1. В 2019 году планируется оформление и передача в хозяйственное ведение КНС №4 ул. М. Горького, с канализационным коллектором;
2. По ул.Центральная дома 11, 13 и ул.Свердлова дома 1, 2 планируется прокладка и подключение к центральному коллектору;
3. В 2019 году планируется запуск второй линии БОС.

2.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

- 1) Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

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 № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2018 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2027г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 12.

- 2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 12

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап до 2022г	2 этап до 2028г.	всего
1	2	3	4	5	6	7
<u>Водоотведение</u>						
1	Установка КНС-5 прокладка полиэтиленовой трубы Ø 160 протяженностью 1350м	шт.	1	-	10900	10900
2	Канализация самотечная из труб ПЭ 100: Ø 160	км	2,8	5680,1	-	5680,1
ВСЕГО по поселку:				5680,1	10900	16580,1

Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения

Схема будет реализована в период с 2019г. по 2029г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

Первый этап 2019-2023г.

1. Реконструкция и модернизация действующих артезианских скважин:

1. Арт. скважина №2- ремонт павильона.
2. Арт. скважина №4 - ремонт павильона.
 2. Замена уличной водопроводной сети на новую:
 - р.п. Тоншаево, ул. Строителей протяженностью 500 м.
 - р.п. Тоншаево, ул. Заречная протяженностью 1 км.
 3. Расконсервация артезианских скважин ул. Советская и ул. М. Горького;
 4. Замена пожарных гидрантов на новые в количестве 20 шт.;
 5. Установка самотечных канализационных труб.
Второй этап 2024-2029г.
 6. Установка КНС-5 и прокладка полиэтиленовых труб;
 7. Модернизация артезианских скважин ул. Северная, ул. Строителей.

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СТОИМОСТИ РАБОТ
по прокладке инженерных сетей водоснабжения и водоотведения

Таблица 13

№ п/п	Наименование работ и затрат	Общая стоимость, тыс.руб.		
		1 этап 2022г	2 этап 2028г.	всего
1	2	3	4	5
	водоснабжение	8023,9	4641,6	12665,5
	водоотведение	5680,1	10900	16580,1
	ВСЕГО:	13704	15541,6	29245,6