



**Российская Федерация
Челябинская область**

АДМИНИСТРАЦИЯ ЮЖНОУРАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

**Проект по актуализации
Схемы водоснабжения и водоотведения
Южноуральского городского округа
на 2018 год**

**Заместитель Главы городского округа
по строительству и городскому хозяйству**

С.Б. Клипа

«__» _____ 2017 г.
М.П.

г. Южноуральск,
2017 г.

1. «Введение» изложить в новой редакции:

Схема водоснабжения городского округа — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

Технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

Технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий;

- определение возможности подключения к сетям водоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей городского округа водоснабжением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения городского округа;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Основанием для разработки схемы водоснабжения Южноуральского городского округа является:

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

- Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 05.09.13 № 782.

Администрацией Южноуральского городского округа предоставлены следующие исходные данные:

1. Генеральный план Южноуральского городского округа, утвержденный решением Собрании депутатов Южноуральского городского округа от 27.05.2008 г. № 514 (с изменениями от 26.05.2015 г. № 715, от 28.12.2016 г. № 204);

2. Проект планировки микрорайона «Е» в г. Южноуральске, Челябинской области (корректировка), утвержденный постановлением администрации Южноуральского городского округа от 28.04.2017 г. № 274;

3. Проект планировки микрорайона «Южный» в г. Южноуральске (корректировка), утвержденный постановлением администрации Южноуральского городского округа от 14.07.2016 г. № 433;

4. Проект планировки квартала № 4 в г. Южноуральске, утвержденный постановлением администрации Южноуральского городского округа от 28.04.2017 г № 276;

5. Проект планировки квартала № 5 в г. Южноуральске, утвержденный постановлением администрации Южноуральского городского округа от 28.04.2017 г № 275;

6. Проект планировки городского сквера в границах: улица Мира, улица Космонавтов, улица Павлова, утвержденный постановлением администрации Южноуральского городского округа от 14.10.2011 г. № 639.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЮЖНОУРАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

2. Подпункт 1.4.5 «Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды» пункта 1.4 «Описание результатов технического обследования централизованной системы водоснабжения Южноуральского городского округа» раздела 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Южноуральского городского округа» изложить в новой редакции:

Проводимый аудит компанией ООО «Уральская компания «Экологический аудит» в июле – сентябре 2016г. по обследованию технологического режима работы берегового водозабора и отстойно - фильтровальной станции (ОФС) города Южноуральска установлено, что вода водоёма превышает нормы по мутности, цветности, запаху, окисляемости, биохимической потребности кислорода.

Водозабор и береговая насосная станция

1. Качество воды в водозаборном сооружении значительно хуже, чем вода в водохранилище, в связи необходимо произвести капитальный ремонт водозаборного сооружения.

2. Подпорная железобетонная стена частично разрушена и отклонена от вертикальной оси в сторону водозаборного ковша на 300мм.

3. Дно акватории водоприемного ковша имеет иловые отложения глубиной до 1,2 м у подпорной стены насосной станции

4. В водоприемном ковше выявлено наличие слоя продуктов биологического происхождения в виде плавающих частиц зеленого цвета. Толщина слоя со значительным скоплением частиц составляет 0,8-1,0 метра.

5. Воздействие атмосферных осадков и периодическое «замерзание-оттаивание» в зоне переменного уровня, привели к разрушению защитного слоя бетонных конструкций береговой насосной станции.

6. Коррозионный износ металлических конструкций, направляющих подъема-опускания ремонтного затвора привели данные конструкции в неработоспособное состояние.

7. Слой донных отложений, толщиной более одного метра, значительно уменьшает проходное сечение приемного окна, а также мешает свободному перемещению решеток грубой очистки воды в направляющих.

8. Отсутствие антикоррозионной защиты и износ металлических конструкций служебных мостиков, трапов, решеток мелкой очистки воды, направляющих подъема-опускания, привели их в нерабочее состояние.

9. Внутренние бетонные конструкции насосной станции значительных разрушений не имеют. Левый береговой устой и быки имеют разрушения на глубину до 40 см, с оголением арматуры в районе уреза воды и выше его на 30-50 см с оголением и разрушением закладных в верхней части берегового устоя на участке общей площадью 10 м².

Отстойно – фильтровальная станция (ОФС)

1. На осветлителях 1 и 2 очереди с взвешенным слоем осадка трубопроводы подачи исходной воды на осветление и отвода осветленной воды сильно корродированы.

2. Переливные кромки на осветлителях 2-й очереди не обеспечивают равномерный сбор осветленной воды по всей площади.

3. На всех фильтрах 1 и 2-й очередях во время промывки наблюдается неравномерное взмучивание фильтрующего слоя из-за частично забитой дренажной системы фильтра.

4. Трубопроводы распределения потоков первой очереди требуют замены. Толщина стенок на некоторых трубопроводах 1 очереди составляет от 7,2 до 8,09 мм.

5. Установленные поплавковые уровни наполнения резервуаров чистой воды в зимний период не работают из-за обмерзания троса в направляющем трубопроводе.

6. Первая очередь ОФС в результате длительной эксплуатации имеет большой физический износ основного оборудования, в результате чего нарушен технологический режим очистки исходной воды в связи, с чем возникает необходимость в выводе из работы первой очереди ОФС.

Сети и сооружения централизованной системы водоснабжения

1. Не установлен собственник сетей и сооружений централизованной системы водоснабжения.

2. В настоящее время диаметры трубопроводов холодного водоснабжения рассчитаны на пропуск объемов только холодной воды и не смогут обеспечить пропуск дополнительных мощностей в отдельных районах города на подготовку горячего водоснабжения в соответствии со статьей 29 часть 8 и часть 9 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в связи с чем возникает проблема строительства новых и перевода существующих объектов на закрытую систему горячего водоснабжения.

3. Пункт 1.6 «Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)» раздела 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Южноуральского городского округа» изложить в новой редакции:

Администрация ЮГО – водопроводные сети и сооружения в п. Плановом, общей протяженностью 12 133 м.

ООО «Южноуральский Водоканал» - береговая насосная станция; башня для хранения промывных вод; отстойно-фильтровальная станция (2 очереди); отстойно-фильтровальная станция (1 очереди); насосная станция 2 подъема; хлораторная; склад хлора.

4. Таблицу 6 «Структурный баланс реализации питьевой воды» пункта 3.3 «Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)» раздела 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» изложить в новой редакции:

Таблица 6. Структурный баланс реализации питьевой воды.

Назначение водопотребления	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Реализовано потребителю на хозяйственно-питьевые нужды всего	тыс.м3	2727,9	2484,1	2566,8	2472,3	2349,8	2211,8	2114,6
В том числе:								
Население	тыс.м3	1941,6	1729,8	1774,8	1688,7	1575,7	1482,0	1349,8
Бюджетные организации	тыс.м3	141,7	117,5	109,0	102,7	103,0	95,0	100,0
Промышленные предприятия	тыс.м3	477,6	474,5	485,6	483,7	439,0	420,1	463,6
МУП «Коммунальные услуги»	тыс.м3	167,2	162,1	197,4	197,2	232,1	214,7	201,2
Нужды на пожаротушение	тыс.м3	56,2	51,4	54,34	48,4	46,3	47,0	46,3

Основными промышленными потребителями в городе являются ОАО «ЮАИЗ», филиал «Южноуральская ГРЭС» ОАО «ИНТЕР РАО – Электрогенерация», ОАО «Южноуральский завод «Кристалл», ОАО «Южноуральский завод радиокерамики» и др. на долю которых в 2016 году приходилось 21,9% потребления питьевой воды.

Объем потребления питьевой воды за период с 2010 по 2016г. снизился на 22,5% – с 2727,9 тыс.м3. в 2010г. до 2114,6 тыс.м3 в 2016г. Объем потребления питьевой воды МУП «Коммунальные услуги» за период с 2010 по 2016г. увеличился на 20,3% – с 167,1тыс.м3 в 2010г. до 201,2 тыс.м3 в 2016г.

Объем потребления питьевой воды на полив учтен в общей реализации питьевой воды на хозяйственно - питьевые нужды.

5. Пункт 4.1 «Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам Южноуральского городского округа» раздела 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» изложить в новой редакции:

Таблица 17. Перечень основных мероприятий.

№ п/п	Мероприятия	Ориентировочная стоимость реализации мероприятий, тыс.руб		Срок реализации мероприятий	Примечание
Объекты централизованной системы холодного водоснабжения					
1	Реконструкция водозаборного ковша, в т.ч	Проект	1 472,63	2018	Окончательная стоимость будет определена после разработки проекта и ПСД
		СМР	16 362,56	до 2021	
2	Строительство резервной линии питания на ОФС с строительством КТП 10/3 кВ	Проект	500,00	до 2022	
		СМР	3 580,00		
3	Модернизация системы очистки воды с внедрением системы углевания	Проект	4 900,00	до 2022	
		СМР	49 000,00		
4	Реконструкция растворных баков в цехе коагуляции	-	2 334,30	до 2022	
Водопроводные сети централизованной системы холодного водоснабжения					
1	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Ново-Челябинская от ул. Пирогова до ул. Ленинского Комсомола, диаметр 100 мм, длина 406 м.	-	800	до 2022	
2	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Яблочкова от ул. Космонавтов до ул. Советской Армии, диаметр 300 мм, Длина 389 м.	-	2000	до 2028	
3	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Спортивная от ул. Строителей до ул. Космонавтов, диаметр 150 мм, длина 378 м.	-	2000	до 2022	
4	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Советская от ул. Спортивная до ОСК, диаметр 150 мм, длина 3000 м.	-	7500	до 2022	

5	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Советской Армии от ул. Спортивная до ул. Яблочкова, диаметр 250 мм, длина 1200 м	-	2500	до 2028	
6	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Мира от ул. Строителей до ул. Победы, диаметр 250 мм, длина 1250 м.	-	12500	до 2028	
7	Реконструкция водовода с заменой на п/э от профилактория «Сосна» до ОСК, диаметр 57 мм, длина 500 м.	-	600	до 2028	
8	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Спортивная от ул. Парковая до дома «ВОХР», диаметр 150 мм, длина 1150 м.	-	4500	до 2028	
9	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Парковая от ул. Спортивная до ул. Мира, диаметр 100 мм, длина 550 м.	-	2700	до 2028	
10	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Московская от ул. Спортивной до ул. Мира, диаметр 100 мм, длина 550 м.	-	2700	до 2028	
11	Реконструкция водовода с заменой на п/э по ул. Мира от ул. Парковой до ул. Строителей, диаметр 100 мм, длина 780 м.	-	6500	до 2028	
12	Реконструкция стального водовода с заменой на п/э Береговая насосная станция – ОФС, диаметр 400 мм, длина 5000 м	Стоимость будет определена после разработки проекта и ПСД	—	до 2028	
13	Реконструкция водопроводных сетей с заменой на п/э протяжённостью 2,3 км:	Стоимость будет определена после разработки проекта и ПСД	—	до 2022	
	– по ул. Строителей от ул. Спортивная до ул. Куйбышева, диаметр 160 мм, длина 277м.				
	– по ул. Куйбышева от ул. Строителей до ул. Энергетиков, диаметр 160 мм, длина 180 м.				
	– по ул. Спортивная от ул. Космонавтов до ул. Сов. Армии, диаметр 315 мм, длина 400 м.				
	– по ул. Яблочкова от ул. Павлова до ул. Пирогова, диаметр 160 мм, длина 118м и диаметр 200 мм,				

	длина 850 м.				
	– по ул. Молодежная от ул. Пирогова до ул. Советской, диаметр 160 мм, длина 500 м.				
14	Реконструкция водопроводных сетей с заменой на п/э	Стоимость будет определена после разработки проекта и ПСД	—	до 2022	
	– по улице Энергетиков от улицы Мира до улицы Куйбышева, диаметр 150 мм;				
	– по улице Мира от улицы Строителей до улицы Энергетиков, диаметр 150мм;				
	– по улице Строителей от улицы Мира до улицы Куйбышева: чётная сторона: диаметр 150 мм; нечётная сторона диаметр 300 мм, с перекладкой перемычки по улицы Мира, диаметр 150 мм.				
	Переложить все внутриквартальные водопроводные сети с заменой на полиэтиленовые трубы.				
15	Прокладка магистрального водовода от станции 2- го подъёма до квартала "Е"	39600	—	до 2022	

6. Пункт 5.1. «Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн, предлагаемых для строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод» раздела 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» изложить в новой редакции:

Процесс забора и транспортирования воды в водопроводную сеть не сопровождается вредными сбросами. Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением. Эксплуатация водопроводной сети не предусматривает каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф. При испытании водопроводной сети на герметичность и промывке фильтров используется питьевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки фильтров производится в системы водостока и канализации города Южноуральска, таким образом, негативного воздействия использованная вода на состояние почвы и водный объект не оказывает.

7. Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» изложить в новой редакции:

6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчётов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно - сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Средняя удельная цена реконструкции 1 п.м. водопроводных сетей по данным оценки удельной стоимости строительства/реконструкции наружных сетей по их аналогам составляет 25,0 тыс. руб./п.м.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоснабжения с учетом перспективного развития Южноуральского городского округа и централизованной системы водоснабжения составляет ориентировочно 106 200 тыс. рублей.

Основными источниками финансирования являются:

- средства различных бюджетных уровней;
- средства, полученные за счет реализации инвестиционной программы;
- кредитные средства и муниципальный заем;
- плата за подключение;
- иные средства, предусмотренные законодательством.

6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоснабжения, выполненная на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённая федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ с указанием источников финансирования.

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство новых сетей водоснабжения складывалась из стоимости разработки проектно-сметной документации (ПСД) и стоимости выполнения строительно-монтажных работ (СМР). Расчёт всех затрат произведён без учёта налога на добавленную стоимость (НДС).

Для оценки потребности в капитальных вложениях в строительство новых сетей централизованной системы водоснабжения применялись следующие нормативные документы:

1. Цены на разработку ПСД, которая формировалась на основании Государственных сметных нормативов "Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве "Коммунальные инженерные сети и сооружения"", утверждённых приказом Минрегиона РФ от 24 мая 2012 г. № 213, в соответствии с которым:

а) Стоимость разработки ПСД (пункт 2.1.1 Справочника) определяется по формуле приведенной ниже и составляет для проектирования сетей протяжённостью от 1 до 2 км в ценах 2001года:

$$(a + b \times L) \times Ki$$

где: a и b – показатели стоимости разработки ПСД в зависимости от диаметра сети;

L – протяжённость сети;

Ki – индекс текущих цен по отношению к ценам 2001 года, учитывающих инфляцию.

б) Письмо Минстроя России от 19.02. 2016 № 4688-ХМ/05, которым установлено, что при расчёте сметных цен, применяемых в I квартале 2016 года, используются сметные цены 2001 года на проектные и строительномонтажные работы с повышающим коэффициентом ($K_{инфл.}$), равным 3,92;

в) При определении базовой цены проектирования городского водопровода необходимо учитывать следующие особенности (пункт 2.3.3):

– при проектировании городского водопровода на пересеченном рельефе местности с оврагами к ценам следует применять коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы;

– при проектировании сетей водоснабжения, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к базовым ценам применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы; с коэффициентом застройки более от 0,5 до 0,8 – до 1,4;

– при наличии в зоне работ от 5 до 10 действующих или проектируемых коммуникаций к ценам применяется коэффициент до 1,05, учитывающий усложняющие факторы;

– при проектировании городского водопровода из "нежестких" труб (полиэтилен, полипропилен, стеклопластик, поливинилхлорид), требующих проверки на статическую устойчивость в период длительной эксплуатации, к стоимости проектирования применяется повышающий коэффициент 1,1.

Таблица 18. Затраты на разработку ПСД по строительству сетей водоснабжения в ценах 2001года.

№	Наименование объекта проектирования	Показатели для определения стоимости ПСД, тыс. руб.		
		"a" на проект	"b" на 1 км	Итого, на 1 км

1	Городской водопровод, сооружаемый открытым способом, диаметром до 315 мм, протяженностью, м:			
	- от 100 до 1000	12,0	136,0	148,0
	- от 1000 до 2000	90,0	58,0	148,0
	- от 2000 до 5000	144,0	31,0	175,0
	- свыше 5000	199,0	20,0	219,0
2	Городской водопровод, сооружаемый открытым способом, диаметром свыше 315 мм, протяженностью, м:			
	- от 100 до 1000	25,24	183,0	208,24
	- от 1000 до 2000	91,24	117,0	208,24
	- от 2000 до 5000	205,24	60,0	265,24
	- свыше 5000	325,24	36,0	361,24

При определении цены проектирования принят общий повышающий коэффициент учёта особенностей, равный 1,66 (1,2 x 1,2 x 1,05 x 1,1).

С учётом инфляционного коэффициента и учёта особенностей стоимость разработки ПСД в ценах на начало 2016 года составила:

Таблица 19. Затраты на разработку ПСД по строительству сетей водоснабжения в ценах 2016 года с учётом всех повышающих коэффициентов.

№	Наименование объекта проектирования	Стоимость разработки ПСД на 1 км сетей в ценах 2001 года, тыс. руб.	Стоимость разработки ПСД на 1 км сетей в ценах 2016 года, тыс. руб.
1	Городской водопровод, сооружаемый открытым способом, диаметром до 300 мм	219,0	1 425,1
2	Городской водопровод, сооружаемый открытым способом, диаметром от 300 мм до 600 мм	361,24	2 350,7

1. Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МСД 81- 35.2004), утв. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1:

а) при производстве работ в стеснённых условиях (в условиях города) к стоимости работ применяется повышающий коэффициент 1,35 (приложение № 1 Методики);

б) при производстве СМР в зимнее время применяется повышающий коэффициент 1,8 (пункт 9.1 приложения № 8 Методики); предполагается, что работы выполняются непрерывно в течение года, зимний период – с октября по

март включительно (6 месяцев), таким образом, среднегодовой повышающий коэффициент, учитывающий зимнее удорожание, будет равен 1,4;

Суммарный повышающий коэффициент, учитывающий работу в стеснённых условиях и в зимнее время, устанавливается равным 1,89 (1,35 x 1,4).

2. Приказ Минрегиона России от 30.12.2011 № 643, приложение № 11 "Государственные укрупнённые сметные нормативы. Сети водоснабжения и канализации. НЦС 81-02-14- 2012", предусматривающий следующие затраты на выполнение СМР по строительству наружных сетей водоснабжения в ценах на 01.01.2012:

Таблица 20. Затраты на выполнение СМР при строительстве сетей водоснабжения.

Диаметр трубопровода, мм	Стоимость СМР в ценах 2012 г. без учёта повыш. коэффициента, учитывающего работу в стеснённых условиях и в зимнее время тыс. руб./км сетей	Стоимость СМР в ценах 2012 г. с учётом повыш. коэффициента (K = 1,89), учитывающего работу в стеснённых условиях и в зимнее время,	Стоимость СМР в ценах 2014 г. с учётом индекса роста цен 2014 г. по отношению к ценам 2012 года = 1,160	Стоимость СМР и ПСД в ценах на 01.01.2014, млн.руб. на 1 км сетей
D = 100	4 333,23	8,19	9,5	10,93
D = 150	4 786,92	9,05	10,5	11,93
D = 200	5 541,05	10,47	12,1	13,53
D = 250	6 133,05	11,59	13,4	14,83
D = 300	6 641,28	12,55	14,56	16,91
D = 350	7 281,27	13,76	15,96	18,31
D = 400	9 542,33	18,04	20,93	23,28
D = 500	11 700,20	22,11	25,65	28,0

3. Расчётных инфляционных коэффициентов стоимости ПСД и СМР в текущих (прогнозных) ценах 2015 - 2025 годов по отношению к стоимости ПСД и СМР в ценах 2016 года, определённых в соответствии с Прогнозом долгосрочного социально- экономического развития РФ на период до 2025 года, подготовленными Минэкономразвития России:

Таблица 21. Прогнозируемая величина инфляции в период с 2015 по 2025годы.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Инфляция (расчетный год к предыдущему году), %	5,0	5,5	5,5	5,5	5,5	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Индекс роста на начало каждого года по отношению к началу 2015 года	1,050	1,105	1,160	1,215	1,270	1,309	1,348	1,738	1,777	1,816
Индекс роста на начало каждого года по отношению к началу 2016 года	1,000	1,055	1,110	1,165	1,220	1,259	1,298	1,337	1,376	1,415

4. Для целей расчётов затрат на реализацию предусмотренных Схемой водоснабжения мероприятий принята средняя глубина заложения траншеи при прокладке сетей водоснабжения для труб диаметром до 700 мм включительно – 3 м, диаметром более 700 мм – 4м.

Расчётная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР в текущих ценах в период с 2014 по 2015годы

Расчётная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР в текущих ценах на начало каждого года приведена далее в таблице.

Таблица 22. Оценочная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР при строительстве водопроводных сетей (на 1 км сетей) в период с 2017 по 2026 годы, тыс.руб.

Цены на разработку ПСД и выполнение СМР при строительстве сетей:	Индекс роста цен по годам по отношению к ценам на начало 2017г									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	1,000	1,055	1,110	1,165	1,220	1,259	1,298	1,337	1,376	1,415
D = 100 мм;	10,93	11,53	12,12	12,73	13,33	13,76	14,19	14,61	15,03	15,46
D = 150 мм;	11,93	12,59	13,24	13,9	14,55	15,02	15,48	15,93	16,42	16,88
D = 200 мм;	13,53	13,83	15,02	15,76	16,51	17,03	17,56	18,09	18,62	19,14
D = 250 мм;	14,83	15,65	16,46	17,28	18,09	18,67	19,25	19,83	20,41	20,98
D = 300 мм;	16,91	17,84	18,77	19,7	20,63	21,29	21,95	22,61	23,27	23,93
D = 350 мм;	18,31	19,32	20,32	21,33	22,34	23,05	23,77	24,48	25,19	25,91
D = 400 мм;	23,28	24,56	25,84	27,12	28,4	29,31	30,22	31,13	32,03	32,94
D = 500 мм;	28,0	29,54	31,08	32,62	34,16	35,25	36,34	37,44	38,53	39,62

Примечание: оценочная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР приводится для оценки затрат и может уточняться при разработке.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ЮЖНОУРАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

8. Пункт 1.1 «Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Южноуральского городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны» раздела 1 «Существующее положение в сфере водоотведения в муниципальном образовании» изложить в новой редакции:

На территории Южноуральского городского округа система централизованного водоотведения разделена на два типа:

1. Ливневая канализация (которая разделена на городскую ливневую канализацию и промливневую) по которой транспортировка очищенных промышленных вод, ливневых и талых вод от предприятий и с территории г. Южноуральска осуществляется через систему трубопроводов. Стоки по ливневой канализации поступают в приемную камеру в районе ул. и далее без очистки поступают в р. Увелка (Выпуск №2).

2. Хозяйственно – бытовая канализация. Сточные воды от хозяйственно – бытовой деятельности населения, промышленных предприятий г. Южноуральска и п. Увельский через систему канализационных сетей, канализационных коллекторов и канализационных насосных станций поступают в приёмную камеру очистных сооружений канализации (ОСК) для прохождения механической и биологической очистки.

Сточные воды на очистные сооружения канализации (ОСК) поступают от населения, промпредприятий города Южноуральска и поселка Увельский. Производительность ОСК проектная 14000 м³/сут. ОСК имеют две ступени очистки:

- механическая очистка;
- биологическая очистка.

В состав сооружений механической очистки входят приемная камера, механическая решетка, горизонтальные песколовки с круговым движением воды, первичные вертикальные отстойники. Для обезвоживания песка предусмотрены песковые бункеры. Обезвоженный песок поступает на специально отведенную площадку для хранения.

В состав биологической очистки входят: аэротенки с регенераторами и вторичные вертикальные отстойники.

В процессе биологической очистки сточных вод в аэротенках растворенные органические вещества переходят в активный ил. Образующаяся масса поступает во вторичные отстойники, активный ил поступает назад в аэротенки, избыточных ил- в илоуплотнитель и через иловую насосную далее в метантенки.

После вторичных отстойников очищенная вода подается в накопитель, затем в контактные резервуары, где происходит хлорирование сточной жидкости. Очищенные сточные воды после обеззараживания отводятся по коллектору Д 800 мм через 150 метров в р. Увелька–выпуск 1.

Ливневые сточные воды города Южноуральска по железобетонному трубопроводу Д 1000 мм поступают в канаву, куда также поступают производственные сточные воды промпредприятий города, по канаве смешанные сточные воды через 500 м сбрасываются в р. Увелька- выпуск 2.

На сброс сточных вод в р. Увелька имеется РЕШЕНИЕ о предоставлении водного объекта(река Увелька) в пользование ООО «Водоотведение» № 7414.01.05.001-Р-РСБХ-С-2012-00535/00- выпуск № 1 и № 274-14.01.05.001-Р-РСБХС-2012.00552Х-ОО- выпуск № 2.

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов:

Администрация ЮГО – часть канализационных сетей на территории ЮГО.

ООО «Южноуральский Водоканал» - Административно-хозяйственный блок; РУ и подстанция трансформаторная; Песковые бункера; Метантенки с газовым киоском; Иловая насосная; Здание хлораторной со складом; Здание – барабанных сеток; Здание песчаных фильтров; Насосная станция хоз.фекальных и дренажных вод; насосная станция тех.водоснабжения; КНС № 2; КНС № 4.

9. Пункт 1.3 «Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения Южноуральского городского округа» раздела 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования» «Схемы водоотведения Южноуральского городского округа» изложить в следующей редакции:

Технологическая зона водоотведения	Система водоотведения	Объект водоотведения	Мощность м3/сут тыс.м3/год
г. Южноуральск	централизованная	Канализационные сети, канализационные насосные станции, очистных сооружений канализации	<u>14000,0</u> 5110,0
	нецентрализованная	Выгребные ямы	–
п. Рощино	нецентрализованная	Выгребные ямы	–
п. Плановый	нецентрализованная	Выгребные ямы	–
п. Летягино	нецентрализованная	Выгребные ямы	–

10. Пункт 1.4 «Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения» раздела 1 «Существующее положение в сфере водоотведения в муниципальном образовании» изложить в новой редакции:

Осадок из первичных отстойников и избыточный активный ил из приёмного резервуара иловой насосной станции поступают на иловые площадки для обезвоживания.

На иловых площадках происходит уплотнение осадка, испарение воды с поверхности осадка и фильтрация воды через слой осадка. Подсушенный осадок вывозится автотранспортом на специально отведённое место.

В соответствии с ГОСТ Р17.4.3.07-2001 и СанПиН 2.1.573-96, осадки могут быть использованы в качестве местных органических удобрений в сельском хозяйстве, лесоразведении, придорожном озеленении, при благоустройстве территорий, для биологической рециркуляции нарушенных земель, рекультивации полигонов ТБО и полигонов промышленных отходов и т.п..

Осадок после песколовок вывозится на песковую площадку для обезвоживания. На песковой площадке происходит испарение воды с осадка, подсушенный осадок вывозится автотранспортом на специально отведённое место.

11. Пункт 1.8 «Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения» раздела 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования» «Схемы водоотведения Южноуральского городского округа» изложить в следующей редакции:

На территория малоэтажной застройки г. Южноуральска, а так же в п. Плановый, п. Роцино, п. Летягино централизованная система водоотведения отсутствует. Сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах. Вывоз ЖБО из выгребов осуществляется специализированным транспортом. Сброс стоков производится в приёмную камеру, расположенную рядом с территорией очистных сооружений канализации (ОСК).

12. Пункт 2.3 «Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов» раздела 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения» изложить в новой редакции:

На канализационных насосных станциях определение объёмов сточных вод, перекачанных этими КНС, осуществляется расчётным способом.

Объём сточных вод, поступающих на ОСК, определяется по прибору учёта, установленному в металлической трубе диаметром 800 мм. Узел учёта выполнен на базе ультразвукового расходомера – счетчика с интегратором

акустическим ЭХО–Р–02 с блоком RS–232 дата поверки 15.12.2015 г. до 15.12.2017 г.

По состоянию на 01.01.2017 г. приборами учета сбрасываемых сточных вод в систему централизованного водоотведения оснащены 3 абонента: промышленные предприятия АО «ЮАИЗ», ЗАО «Барамист-Урал» и МУП «Коммунальные услуги» (п.Увельский).

13. Пункт 2.5 «Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов» раздела 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения» изложить в новой редакции:

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения на перспективу рассчитаны с учетом существующего положения и с учетом застройки кварталов № 4, 5, «Е» и микрорайона «Южный» и развития централизованной системы водоотведения с выделением I очереди до 2022 года и II очереди до 2027 года.

Фактическое поступление стоков на очистные сооружения города Южноуральска в 2016 году составило 4568,2 тыс.м3.

Оценка расходов сточных вод на период до 2027 г. выполнялась с учетом:

- фактического объема водоотведения
- объёма сточных вод из зоны перспективной жилой и общественной застройки, а также существующих территорий, неохваченных системами централизованного водоотведения.

Структура системы водоотведения сохраняется существующая. Городские стоки по самотечно-напорным коллекторам направляются на ОСК.

Во вновь проектируемых районах жилой застройки, предусматривается строительство самотечно-напорных коллекторов и канализационных насосных станций, стоки от которых будут сбрасываться в существующие канализационные коллектора. Результаты расчетов расходов сточных вод на период до 2027 года представлены в таблице 6.

Таблица 6. Результаты расчетов расходов сточных вод.

Технологическая зона	Периоды				
	Существующее положение (37716 человек)	1-я очередь 2022 год	Всего на 2022 год (45972 человека)	II-я очередь 2027 год	Всего на 2027 год (54228 человек)
	тыс.м3/год	тыс.м3/год	тыс.м3/год	тыс.м3/год	тыс.м3/год
г. Южноуральск	4568,2	753,3	5321,5	753,3	6074,8

В соответствии с СП 30.13330.2013 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий, оборудованных горячим водоснабжением, принимается равным расчетному удельному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Количество сточных вод от предприятий промышленности, обслуживающей население, а также неучтенные расходы принимаются в размере 5 % суммарного среднесуточного водоотведения жилых районов г. Южноуральска.

Расчётные максимальные расходы сточных вод определяются как произведение среднесуточных (за год) расходов сточных вод на коэффициент неравномерности, приведённые в табл. 2 СП 32.13330.2012.

14. Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения» изложить в новой редакции:

4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Основными направлениями развития системы водоотведения являются:

1. Обеспечение подключения всех новых объектов капитального строительства к централизованной системе водоотведения города;

2. Обеспечение отведения поверхностных вод со всей застроенной территории города в централизованную ливневую систему водоотведения и уменьшение поступления в централизованную систему водоотведения неорганизованного притока поверхностного стока;

3. Обеспечение установленных природоохранными органами показателей очистки сточных вод на ОСК;

4. Повышение надёжности работы системы водоотведения за счёт замены в течение 15 последующих лет канализационных сетей в городе с истёкшим сроком их эксплуатации на сети из современных полимерных материалов, позволяющих эксплуатировать их более 50 лет;

5. Обеспечение доступности цен и тарифов для потребителей при подключении и пользовании этой системой объектов капитального строительства к централизованной бытовой системе водоотведения города.

Принципы развития системы водоотведения:

Основными принципами развития и эксплуатации централизованной системы водоотведения города являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития:

1. Подключение новых объектов к централизованной системе водоотведения г. Южноуральска с суммарной нагрузкой за весь период – 4000м³/час;
2. Снижение доли неорганизованного сброса поверхностных сточных вод, поступающих в систему водоотведения города и на ОСК;
3. Замена изношенных канализационных сетей в соответствии с Планом мероприятий;
4. Достижение целевых показателей качества, надёжности и эффективности, предусмотренных соответствующими разделами схемы водоотведения.

Целевые показатели обеспечения качества очистки сточных вод.

Целевые показатели деятельности организации, осуществляющей водоотведение – достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы. Целевые показатели устанавливаются с целью поэтапного повышения качества водоотведения в соответствие с установленными требованиями и снижением объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Целевые показатели деятельности устанавливаются исходя из:

- фактических показателей деятельности организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоотведения.

Для приведения системы очистки городских сточных вод в соответствие с современными требованиями и перспективой жилой застройки необходимо:

- выполнение мероприятий по интенсификации процесса очистки на существующих очистных сооружениях с целью увеличения эффекта осветления сточных вод;
- исключение сброса в городскую систему канализации производственных стоков путем строительства локальных очистных сооружений канализации и создание оборотных систем

водоснабжения на промышленных предприятиях;

– строительство новых очистных сооружений канализации на 20000 м³ с сохранением существующих очистных сооружений в качестве резервных. Строительство новых очистных сооружений предполагается на площадке существующих очистных сооружений, без резервирования дополнительной территории. Строительство централизованных систем водоотведения в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м³ стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях.

4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.

Таблица 10. Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения.

№ п/п	Мероприятия	Ориентировочная стоимость реализации мероприятий, тыс.руб		Срок реализации мероприятий
		Проект		
1	Строительство резервуара усреднителя	Проект	7 000,00	до 2022
		СМР	43 000,00	
2	Внедрение системы доочистки типа КОС	-	20 400,00	до 2022
3	Реконструкция первичного вертикального отстойника	-	2 011,20	до 2022
4	Реконструкция песколовки	-	3 616,62	до 2022
5	Реконструкция распределительной чаши	-	2 652,01	до 2022
6	Реконструкция вторичных вертикальных отстойников	-	786,38	до 2019
7	Реконструкция канилизионного коллектора в районе ГСК № 2, протяженностью 300 м	Стоимость будет определена после разработки проекта и проектно-сметной документации	-	до 2022
8	Реконструкция канилизионного коллектора в районе МКД по ул.Космонавтов, 17, протяженностью 50 м	Стоимость будет определена после разработки проекта и проектно-сметной документации	-	до 2022

9	Реконструкция канализационного коллектора по ул. Энергетиков от ул. Спортивная до ул. Пирогова, Диаметр 300 мм, Длина 1200 м.	-	30 000,00	до 2022
10	Реконструкция коллектора по ул. Энергетиков от ул. Пирогова до ОСК, Диаметр 500 мм, Длина 1700 м	-	42 500,00	до 2022
11	Реконструкция коллектора по ул. Павлова от крестового колодца до школы № 3	-	3 000,00	до 2022
12	Реконструкция коллектора по ул. Ленина, от ул. Спортивная до ул. Пирогова, Диаметр 300 мм, Длина 1150 м.	-	28 750,00	до 2022
13	Реконструкция коллектора от квартала № 14 до канализационной насосной станции № 1, Диаметр 200 мм, Длина 1500 м.	-	37 500,00	до 2028
14	Строительство безнапорного канализационного коллектора от квартала «Е» до ОСК, Диаметр 500 мм, Длина 1644м.	Стоимость будет определена после разработки проекта и проектно-сметной документации	-	до 2028
15	Строительство главной канализационной насосной станции производительностью 800 м3/час		—	до 2028
16	Строительство КНС в Восточном жилом районе производительностью 100 м3/час		—	до 2028
17	Строительство КНС в Восточном жилом районе производительностью 50 м3/час			до 2028
18	Строительство КНС в Южном жилом районе производительностью 50 м3/час		—	до 2028
19	Строительство напорного коллектора Д 500 мм (2 нитки) от проектируемой ГКНС в Центральном жилом районе. Длина 1500м		—	до 2028
20	Строительство напорных коллекторов от проектируемых КНС в Восточном жилом районе, Диаметр 100 мм, Длина 150 м.		—	до 2028
21	Строительство напорных коллекторов от проектируемых КНС в Южном районе, Диаметр 100 мм, Длина 1000 м и Диаметр 150 мм, Длина 500 м		—	до 2028
22	Строительство самотечного коллектора, Диаметр 500 мм в Центральном жилом районе, Длина 1500 м		—	до 2028
23	Строительство самотечного коллектора, Диаметр 800 мм в Центральном жилом районе, Длина 1500 м		—	до 2028

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.

Современная канализационная система позволит увеличить объемы жилищного строительства, повысит надежность работы инженерных сетей, производственной мощности очистных сооружений. Реконструкция системы канализации и строительство очистных сооружений улучшат экологическую

обстановку в городе существенно снизив затраты на электроэнергию и процедуру очистки стоков,

обстановку в городе существенно снизив затраты на электроэнергию и процедуру очистки стоков, что приведёт к уменьшению тарифов.

4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.

В настоящее время вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не имеется.

4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.

Не предусмотрено.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.

Бытовые сточные воды от жилых районов и промышленных предприятий собираются самотечными коллекторами и далее, с помощью насосных станций перекачки, направляются по существующим коллекторам глубокого заложения на канализационные очистные сооружения.

4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

Охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения установлена в соответствии с действующим законодательством РФ.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения предусмотрены проектом планировки объектов: квартала № 4, 5, Квартала «Е» и микрорайона «Южный».

15. Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения» изложить в новой редакции:

6.1. Обоснование для оценки потребности в капитальных вложениях на реализацию мероприятий, предусмотренных Схемой водоотведения города Южноуральска

Расчёт всех затрат на разработку проектно-сметной документации (ПСД) и выполнение строительно-монтажных работ (СМР) произведён без учёта налога на добавленную стоимость (НДС).

Оценка потребности в капитальных вложениях в реконструкцию и модернизацию существующих объектов централизованных систем водоотведения выполнена по укрупнённым сметным нормам или локальным сметам.

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство новых сетей водоотведения складывалась из стоимости разработки проектно-сметной документации (ПСД) и стоимости выполнения строительно-монтажных работ (СМР).

Для оценки потребности в капитальных вложениях в строительство новых сетей централизованных систем водоотведения применялись следующие нормативные документы:

1) цены на разработку проектно-сметной документации (ПСД), которая формировалась на основании Государственных сметных нормативов "Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве "Коммунальные инженерные сети и сооружения"", утверждённых приказом Минрегиона РФ от 24 мая 2012 г. № 213, в соответствии с которыми:

а) стоимость разработки ПСД (пункт 2.1.1 Методических указаний по применению Справочника) определяется по формуле:

$$(a + bx L) \times Ki$$

где: a и b – показатели стоимости разработки ПСД в зависимости от диаметра сети;

L – протяжённость сети;

Ki – индекс текущих цен по отношению к ценам 2001 года, учитывающих инфляцию и составляет для проектирования сетей протяжённостью от 1 до 2 км в ценах 2001 года.

Таблица 11. Затраты на разработку ПСД по строительству сетей водоотведения в ценах 2001 года.

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс.руб.		
			a	b	Итого на 1 км
1	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром до 300мм	м	55,5	0,083	138,5

2	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром от 300 до 500мм	м	148,04	0,120	268,04
3	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром от 500 до 1000мм	м	566,4	0,10	666,4

а) письмо Минстроя России от 19.02. 2016 № 4688-ХМ/05, которым установлено, что при расчёте сметных цен, применяемых в I квартале 2016 года, используются сметные цены 2001 года на проектные и строительно-монтажные работы с повышающим коэффициентом ($K_{инфл.}$), равным **3,92**;

б) при определении базовой цены проектирования городской канализации необходимо учитывать следующие особенности (пункт 2.4.):

- при наличии по трассе канализационной сети более 3-х отличных в инженерно-геологическом отношении участков к базовой цене по п.1-9 таб.№5 Справочника применяется коэффициент до **1,2**, учитывающий усложняющие факторы

- при наличии в зоне работ от 5 до 10 действующих или проектируемых коммуникаций к ценам применяется коэффициент до **1,05**, учитывающий усложняющие факторы; при количестве более 10 – коэффициент до 1,1

- при прокладке сетей канализации, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к базовой цене проектирования применяется коэффициент до **1,2**, учитывающий усложняющие факторы, с коэффициентом застройки от 0,5 до 0,8 – до 1,4

- при определении стоимости проектирования сетей канализации протяжённостью до 100 м в расчет цены принимается длина сети – 100 м

- при проектировании городской канализации из "нежестких" труб (полиэтилен, полипропилен, стеклопластик, поливинилхлорид), требующих проверки на статическую устойчивость в период длительной эксплуатации, к стоимости проектирования применяется повышающий коэффициент **1,1**.

При определении цены проектирования принят общий повышающий коэффициент учёта особенностей, равный **1,66** ($1,2 \times 1,2 \times 1,05 \times 1,1$).

С учётом инфляционного коэффициента и учёта особенностей стоимость разработки ПСД в ценах на начало 2016 года составила:

Таблица 12. Затраты на разработку ПСД по строительству сетей водоотведения в ценах 2016 года с учётом всех повышающих коэффициентов.

№	Наименование объекта проектирования	Стоимость разработки ПСД на 1 км сетей, тыс.руб.	
		В ценах 2001г.	В ценах 2016г.
1	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром до 300мм	138,5	901,25
2	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром от 300 до 500мм	268,04	1744,19
3	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром от 500 до 1000мм	666,4	4336,40

2) Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МСД 81- 35.2004), утв. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 № 15/1:

а) при производстве работ в стеснённых условиях (в условиях города) к стоимости работ применяется повышающий коэффициент **1,35** (приложение № 1 Методики);

б) при производстве СМР в зимнее время применяется повышающий коэффициент 1,8 (пункт 9.1 приложения № 8 Методики); предполагается, что работы выполняются непрерывно в течение года, зимний период – с октября по март включительно (6 месяцев), таким образом, среднегодовой повышающий коэффициент, учитывающий зимнее удорожание, будет равен **1,4**;

Суммарный повышающий коэффициент, учитывающий работу в стеснённых условиях и в зимнее время, устанавливается равным **1,89** ($1,35 \times 1,4$).

3) инфляционный коэффициент изменения стоимости СМР в ценах на начало 2016 года по отношению к стоимости СМР в ценах на 1 января 2012 года, который составил **1,191** (основание: соотношение индекса изменения сметной стоимости строительства внешних сетей канализаций Российской Федерации на начало 2016 года по отношению к ценам 2001 года, который составил 6,92 (Письмо Минстроя России от 19.02.2016 N 4688-ХМ/05), и индекса изменения сметной стоимости строительства внешних сетей канализации в Российской Федерации на начало 2012 года по отношению к ценам 2001 года, который составил 5,81 (письмо Минрегиона РФ от 28.02.2012 N 4122-ИП/08); $1,191 = 6,92/5,81$);

4) приказ Минрегиона России от 30.12.2011 № 643, приложение № 11 "Государственные укрупнённые сметные нормативы. Сети водоснабжения и канализации. НЦС 81-02-14- 2012", предусматривающий следующие затраты на выполнение СМР по строительству наружных сетей водоотведения в ценах на 01.01.2012 (табл. 14-10-002).

Таблица 13. Затраты на выполнение СМР при строительстве сетей водоотведения:

Диаметр трубопровода	Стоимость СМР в ценах 2012г., без учета повыш. коэф., учитывающего работу в стесненных условиях и в зимнее время, Тys.руб/км сетей	Стоимость СМР в ценах 2012г с учетом повыш. коэф. (к=1,89), учитывающего работу в стесненных условиях и в зимнее время, млн.руб/км сетей	Стоимость СМР в ценах 2016г. с учетом индекса роста цен 2016г. по отношению к ценам 2012г. $i=1,191$ млн.руб/км сетей	Стоимость СМР и ПСД в ценах на 01.01.2016, млн.руб/км сетей
Д=160 мм	4544,25	8,59	10,23	11,13
Д=200 мм	6581,02	12,44	14,82	15,72
Д=315 мм	9800,45	18,52	22,06	23,80
Д=400 мм	10557,55	19,95	23,77	25,51
Д=500 мм	12581,03	23,78	28,32	30,06

Д=630 мм	14031,79	26,52	31,59	35,93
Д=800 мм	16185,86	30,59	36,43	40,77
Д=1000 мм	19560,51	36,97	44,03	48,37

5) расчётных инфляционных коэффициентов стоимости ПСД и СМР в текущих (прогнозных) ценах 2016 - 2025 годов по отношению к стоимости ПСД и СМР в ценах 2016 года, определённых в соответствии с Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года, подготовленными Минэкономразвития России:

Таблица 14. Прогнозируемая величина инфляции в период с 2016 по 2025 годы.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Инфляция (расчетный год к предыдущему году), %	5,0	5,5	5,5	5,5	5,5	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Индекс роста на начало каждого года по отношению к началу 2015 года	1,050	1,105	1,160	1,215	1,270	1,309	1,348	1,738	1,777	1,816
Индекс роста на начало каждого года по отношению к началу 2016 года	1,000	1,055	1,110	1,165	1,220	1,259	1,298	1,337	1,376	1,415

6.2. Расчётная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР в текущих ценах в период с 2016 по 2025 годы

Расчётная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР в текущих ценах на начало каждого года приведена далее в таблице

Таблица 15. Оценочная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР при строительстве канализационных сетей (на 1 км сетей) в период с 2016 по 2025 годы, млн. руб.

Цены на разработку ПСД и выполнение СМР при строительстве сетей:	Индекс роста цен по годам по отношению к ценам на начало 2016 года									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	1,000	1,055	1,110	1,165	1,220	1,259	1,298	1,337	1,376	1,415
Д=160 мм	11,13	11,74	12,35	12,97	13,58	14,01	14,45	14,88	15,31	15,75
Д=200 мм	15,72	15,58	17,45	18,31	19,18	19,79	20,40	21,02	21,63	22,24
Д=315 мм	23,80	25,11	26,42	27,73	29,04	29,96	30,89	31,82	32,75	33,68
Д=400 мм	25,51	26,91	28,32	29,72	31,12	32,12	33,11	34,11	35,10	36,10
Д=500 мм	30,06	31,71	33,37	35,02	36,67	37,85	39,02	40,19	41,36	42,53
Д=630 мм	35,93	37,91	39,88	41,86	43,83	45,24	46,64	48,04	49,44	50,84
Д=800 мм	40,77	43,01	45,25	47,50	49,74	51,33	52,92	54,51	56,10	57,69
Д=1000 мм	48,37	51,03	53,69	56,35	59,01	60,90	62,78	64,67	66,56	68,44

Примечание: оценочная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР приводится для оценки затрат и может уточняться при разработке проектно-сметной документации (ПСД).

6.3. Оценка соотношения эффективности от реализации мероприятий по строительству и реконструкции объектов водоотведения и их цены

Оценка соотношения эффективности от реализации мероприятия по строительству и реконструкции объектов водоотведения и их цены (Э) определяется по формуле:

$$\text{Э} = \text{Д}_р / \text{З}_м$$

Где: $\text{Д}_р$ - дисконтированный денежный поток от реализации мероприятия,
 $\text{З}_м$ - затраты на мероприятие в ценах года реализации мероприятия

Дисконтированный денежный поток от реализации мероприятия определяется как дополнительный доход (за счёт увеличения объёма реализации услуг или сокращение затрат) в ценах текущего года, пересчитанные с дисконтом в цены года начала реализации мероприятия с учётом прогнозируемой инфляции за период с начала реализации мероприятия до каждого года получения дополнительного дохода.

В связи с тем, что дисконтированный денежный поток от реализации мероприятия можно будет определить только при наличии проектно-сметной документации (ПСД) и подробного технико-экономического обоснования (ТЭО) по каждому мероприятию, которые (ни ПСД ни ТЭО) в момент подготовки настоящего документа подготовлены ещё не были, указанная оценка эффективности от реализации мероприятия по строительству и реконструкции объектов водоотведения и их цены будет определена при актуализации Схемы водоотведения города, т.к. необходимость реализации мероприятий определяется не оценкой их эффективности, а технологическими потребностями.

16. Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения» изложить в новой редакции:

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице.

Таблица 16. Показатели развития системы водоотведения.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	1-ая очередь 2022 г.	Расчетный срок 2028 г.
1	Надежность и бесперебойность водоотведения	Часов в сутки	24	24	24
2	Показатель качества обслуживания населения	% населения	80	90	100
3	Показатели качества очистки сточных вод	Доля проб хуже ПДК %	3	1	1

4	Степень износа сетей водоотведения	%	80	60	40
5	Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод	Нет данных	–	–	–
6	Снижение количества сетей требующих замены	км	16,4	10	5